

José Torres Remírez

Bunching: estudio sobre el  
comportamiento del contribuyente  
español ante los puntos de  
inflexión en el IRPF (1982-2012).

Director/es  
López Laborda, Julio

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>

© Universidad de Zaragoza  
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606

Tesis Doctoral

**BUNCHING: ESTUDIO SOBRE EL  
COMPORTAMIENTO DEL CONTRIBUYENTE  
ESPAÑOL ANTE LOS PUNTOS DE INFLEXIÓN EN  
EL IRPF (1982-2012).**

Autor

**José Torres Remírez**

Director/es

López Laborda, Julio

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**  
**Escuela de Doctorado**

Programa de Doctorado en Economía

2021





# Universidad Zaragoza

Facultad de Economía y Empresa

Departamento de Estructura e Historia Económica y  
Economía Pública

Tesis Doctoral

*Bunching:*

estudio sobre el comportamiento del contribuyente español  
ante los puntos de inflexión en el IRPF (1982-2012)

Autor:

José Torres Remírez

Director:

Julio López Laborda



A ellos, porque estuvieron, están y estarán

*“El sufrimiento deja de ser en cierto modo sufrimiento  
en el momento en el que se encuentra un sentido,  
como puede serlo el sacrificio. El hombre necesita dotar de un sentido a  
su vida para afrontarla, incluso para ser feliz”*

Victor Frankl “El hombre en busca de sentido”



## **AGRADECIMIENTOS**

Poder tener la oportunidad de investigar, llevar a buen puerto mi tesis y vivir experiencias que no olvidaré, solamente ha sido posible gracias a la ayuda de numerosas personas que han sido mis compañeros de viaje durante estos años. Por ello, aunque me es imposible nombrar a cada una de esas personas aquí, quisiera señalar a algunas de ellas.

Ante todo, quiero mostrar mi agradecimiento a mi director de tesis, Julio López Laborda, porque sin él nada de esto hubiera sido posible. Él ha sabido dirigirme y guiarme durante todos estos años. Sus consejos, sus muestras de apoyo, sus reprimendas y su presencia me ha ayudado a dar lo mejor de mí. A pesar de no estar siempre de acuerdo, el respeto y la admiración que le he profesado durante todo este tiempo, desde aquel lejano segundo de licenciatura donde le conocí, me ha permitido reafirmarme que él ha sido la mejor elección como director.

También quiero extender mi agradecimiento a cada uno de los profesores de la Universidad de Zaragoza con los que he coincidido, en especial a los del Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública como Luis, Fernando, Pilar, Ramón o María Jesús. Han hecho que la quinta planta sea para mí un lugar muy especial.

Por supuesto, todo este viaje lo he realizado al lado de mi familia. Mis abuelos, Martín, José, Juli y Facunda. Mis padres, Teresa y Martín. Mis hermanos Martín y Javier. Y mi futura esposa, Violeta. Cada victoria que conseguía la compartían, y con cada tropiezo, me ayudaban a levantarme.

En la Universidad de Zaragoza también he tenido gente muy cercana que han estado ahí siempre, Jorge, Sofía, Adriano, Diego. Otros de vez en cuando. Y algunos que han querido dejar de estar, pero que estuvieron y que para ellos sigo estando.

En este viaje, he tenido algunas paradas que en un principio no estaban predeterminadas, como mi estancia en la Universidad Francisco Marroquín (Guatemala). Ahí entable amistades que, a día de hoy, siguen estando presente en mi día a día. Fernando, Pablo, Majito, Luisfi, Roberto Blum o Clynton y a los españoles Gabriel, Javier o Dani. Y mi última parada, la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM), donde me han acogido como no creía que se podía acoger. Desde Carlos y Verónica, hasta Mercedes y Pepe, pasando por Nicolás, Laura, Moisés, Carmen, Juani, Alejandro y Gonzalo.

Y por supuesto, a Peckinpah, a Ford, a Garci y a los demás. Con cien minutos me han dado fragmentos de historias, que me han ayudado a seguir en la brecha.



## Índice

<b>Agradecimientos.....</b>	<b>III</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 1 Bunching: concepto, metodología para su estimación y revisión de la evidencia empírica .....</b>	<b>11</b>
1 Introducción.....	12
2 Concepto de Bunching.....	13
3 Metodología.....	16
3.1 Saez (2010).....	17
3.2 Mortenson y Whitten (2020).....	19
3.3 Chetty et al. (2011).....	23
3.4 Comparación de las metodologías.....	25
4 Evidencia Empírica.....	26
4.1 Evidencia empírica sobre los impuestos progresivos.....	26
4.2 Revisión de la evidencia para España.....	36
4.3 Otras aplicaciones del bunching.....	39.
5 El debate sobre la elección del tipo medio o el tipo marginal .....	43
6 Conclusiones.....	46
<b>Capítulo 2. Evaluación, desde la perspectiva del bunching, de los primeros cambios del tipo marginal en el IRPF en España (1982-2012) .....</b>	<b>48</b>
1 Introducción .....	49
2 Estrategia Empírica y Base de Datos .....	51
2.1 Saltos tributarios.....	51
2.2 Estrategia empírica.....	53
2.3 Base de datos.....	54
2.4 Periodos.....	56
3 Resultados .....	57
4 Discusión de los resultados a nivel nacional.....	60
4.1 Patrón del primer punto de inflexión.....	62
4.2 Las mujeres reaccionan más que los hombres.....	67
4.3 Primer salto tributario de 1984.....	67

4.4 Escenario de las mujeres contribuyentes en 2006.....	72
5 Resultados por Comunidades Autónomas.....	74
6 Conclusiones.....	86
Anexo I.....	88
Anexo II.....	109
Anexo III.....	111
Anexo IV.....	139
<b>Capítulo 3. Evaluación, desde la perspectiva bunching, de los últimos cambios del tipo marginal en el IRPF en España (1982-2012) .....</b>	<b>140</b>
1 Introducción.....	141
2 Evolución Histórica.....	142
3 Estrategia empírica y base de datos.....	144
4 Resultados.....	145
5 Discusión de los resultados.....	148
5.1 1999-2010, a nivel nacional.....	148
5.2 2011.....	153
5.3 Andalucía, Cataluña y Madrid (2007-2010).....	154
6 Conclusiones.....	156
Anexo I.....	158
Anexo II.....	158
<b>Capítulo 4 ¿Genera agrupamiento la progresividad del IRPF de las Rentas del Ahorro? Un estudio para el caso español (2010-2012).....</b>	<b>159</b>
1 Introducción.....	160
2 Estrategia empírica y base de datos.....	161
2.1 Saltos tributarios.....	161
2.2 Estrategia empírica y base de datos.....	162
3 Resultados.....	163
4 Discusión de los resultados.....	163
5 Elasticidad de la Base Imponible del Ahorro.....	169
5.1 Revisión de la literatura.....	170
5.2 Resultados.....	175
6 Conclusiones.....	179

<b>Capítulo 5. La Reducción de los Rendimientos Netos del Trabajo: Una evaluación desde la perspectiva del bunching (2007-2011)</b>	181
1 Introducción.....	182
2 Reducción de los Rendimientos Netos del Trabajo.....	183
3 Estrategia empírica y base de datos.....	193
4 Resultados.....	194
5 Discusión de los resultados.....	196
5.1 Escenario 3. Contribuyentes menores de 65 años (9.000/9.180€).....	196
5.2 Resto de los escenarios.....	197
6 Conclusiones.....	199
Anexo I.....	201
Anexo II.....	217
<b>Capítulo 6. Deducciones y bunching: el caso del “Cheque Zapatero” (2010-2012)</b>	219
1 Introducción.....	220
2 Deducción por obtención de rendimientos del trabajo o de actividades económicas (“Cheque Zapatero”).....	220
3 Estrategia empírica y base de datos.....	223
4 Resultados.....	225
5 Discusión de los resultados.....	227
6 Conclusiones.....	229
Anexo I.....	231
<b>Conclusiones y líneas de investigación futuras</b>	234
<b>Conclusion and future lines of research</b>	240
<b>Bibliografía</b>	245
<b>Lista de Gráficos</b>	259
<b>Lista de Tablas</b>	260



## **Introducción**



La presente tesis doctoral analiza la existencia de *bunching* (agrupamiento) en el Impuesto español sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF). La metodología del *bunching* identifica si existe un agrupamiento anómalo de los contribuyentes en un punto determinado de la distribución de la renta, para evitar un incremento real o potencial de tributación derivado de la aplicación de un tipo impositivo más alto, la pérdida de un beneficio fiscal, el aumento del control de las actividades de los contribuyentes, etc. El *bunching* se ha estudiado, sobre todo, en el IRPF, por su carácter progresivo, pero puede presentarse también en otros impuestos.

La metodología del *bunching* tiene un elevado interés para la política tributaria, porque identifica una respuesta concreta de los contribuyentes ante los impuestos -que habrá que determinar si se trata de una respuesta real o de evasión o elusión fiscal- y permite calcular elasticidades de la base, costes de eficiencia y, en su caso, tipos impositivos óptimos.

Aunque se trata de una metodología reciente, la literatura sobre el *bunching* es ya extensa y creciente, y se ha aplicado a numerosos países, a distintos impuestos (como el IRPF o el Impuesto sobre Sociedades) y a diferentes categorías de contribuyentes (como trabajadores, autónomos o sociedades). Sin embargo, su utilización en España es todavía escasa. De los cinco artículos que conocemos para el caso español (Almunia y López-Rodríguez, 2018; Almunia y López Rodríguez, 2019; Borra et al., 2014; Esteller-Moré y Foremny, 2016; Foremny et al., 2018), sólo tres son relevantes para la tesis y permiten tener un conocimiento mayor sobre las respuestas de los contribuyentes españoles ante el sistema tributario.

El primero es el que mayor impacto ha tenido en la literatura académica. El estudio de Almunia y López Rodríguez (2018) se centra en evaluar si las empresas se agrupan frente a dos puntos de inflexión generados por dos medidas legislativas dentro del Impuesto sobre Sociedades. Este artículo es pionero a nivel mundial, ya que es el primero en estudiar cambios de comportamiento de las empresas en puntos de inflexión no generados por modificaciones de los tipos impositivos. El descubrimiento de un agrupamiento significativo y visualmente reconocible, es uno de los motivos por los cuales este artículo ha llamado la atención de los investigadores.

El estudio de Esteller-Moré y Foremny (2016) es la primera investigación centrada en el IRPF, específicamente en el último salto tributario, para los años 2009-2012. El objetivo de los investigadores es claro, descubrir si este salto tributario genera agrupamiento entre los contribuyentes. Para ello, realizan el estudio desde dos perspectivas: visual y calculando la elasticidad de la base imponible. Se basa en la literatura previa para justificar que el resultado sea que los contribuyentes, diferenciados por base imponible, liquidable, ingresos del trabajo e

ingresos de actividades económicas, no se agrupan. De esta investigación hay que recalcar que la elasticidad no se calcula como propone Saez (2010), sino con un modelo de diferencias en diferencias y la base de datos es la Muestra del IRPF. Los resultados calculados nos sirven de referencia para una de las aplicaciones que realizaremos en esta tesis.

El último estudio, llevado a cabo por Almunia y López-Rodríguez (2019), calcula, usando el Panel de Declarantes del Instituto de Estudios Fiscales, la elasticidad de la base imponible del IRPF para los años 1999-2014, y se complementa calculando, con la metodología de Saez (2010), si existe agrupamiento entre los contribuyentes en los saltos tributarios. Al igual que en el caso anterior, el trabajo no encuentra una evidencia significativa de *bunching*, por lo que concluye que los cálculos de la elasticidad no necesitan ser modificados. Almunia y López-Rodríguez (2019) estudian a todos los contribuyentes a nivel nacional, sin descender a territorios o grupos de individuos determinados.

Esta tesis doctoral se propone contribuir a completar esta literatura, realizando un análisis amplio del IRPF español con la metodología del *bunching*. Concretamente, su objetivo es determinar si existe o no *bunching* en los tramos inferiores y superiores de la tarifa general del impuesto, en la tarifa del ahorro, en la reducción por percepción de rendimientos del trabajo y en la deducción temporal en la cuota que recibió el nombre de “cheque Zapatero”. En todos los casos se realiza, además, un análisis detallado de los factores que puedan explicar la existencia o inexistencia de *bunching* y los contribuyentes afectados según sexo y fuente de renta.

Para alcanzar estos objetivos, la tesis doctoral se estructura en seis capítulos, uno metodológico y de revisión de la literatura y los otros cinco, aplicados.

En el primer capítulo, titulado “*Bunching: concepto, metodología para su estimación y revisión de la evidencia empírica*”, se empieza planteando el concepto de *bunching* y a continuación, se presentan y discuten las tres principales metodologías para la estimación del agrupamiento: las de Saez (2010), Mortenson y Whitten (2020) y Chetty et al. (2011). Seguidamente, se hace una revisión de los trabajos aplicados, ordenada según sea el estudio sobre los impuestos sobre el individuo, los autónomos, las rentas del capital y los impuestos sobre sociedades. Posteriormente, nos detenemos en las aplicaciones dedicadas al contexto español y luego al resto de aplicaciones no tributarias, en las que son las actuaciones legislativas las que han generado agrupamiento. Para concluir, se presenta el debate sobre la importancia de clasificar los puntos de inflexión como modificaciones del tipo medio o del tipo marginal y las consecuencias que ello implica.

En el segundo capítulo, bajo el título *“Evaluación, desde la perspectiva del bunching, de los primeros cambios del tipo marginal en el IRPF en España (1982-2012)”*, se realiza la primera aplicación, centrada en el primer salto tributario generado por los tramos de la tarifa general del IRPF. Se empieza mostrando la estructura de los primeros puntos de inflexión desde 1982 al 2012. Tras ello se explica, de manera detallada, la base de datos, el Panel de Declarantes del IRPF publicado por el Instituto de Estudios Fiscales, herramienta que se usará en todas las aplicaciones de la tesis. Debido a que la base de datos está dividida en dos periodos, los resultados también se plantean en apartados distintos. Primero se exponen los resultados de 1982 a 1998. Las propiedades y características de la base de datos permiten realizar un estudio limitado a nivel nacional y sin diferenciar por sexo. Posteriormente, se presentan los resultados de 1999 al 2012 a nivel nacional. En este caso, los resultados se pueden extrapolar a todos los declarantes y explotar según el sexo del contribuyente. Por último, para completar la información, se realiza un estudio según la Comunidad Autónoma de residencia y sexo de los contribuyentes.

El tercer capítulo, denominado *“Evaluación, desde la perspectiva del bunching, de los últimos cambios del tipo marginal en el IRPF en España (1982-2012)”* realiza una aplicación centrada en el último salto generado por los tramos de la tarifa general del IRPF. En el capítulo se muestra la estructura de los últimos puntos de inflexión, prestando especial atención a partir del año 2006 por las modificaciones legislativas provocadas por la dualización del IRPF y los cambios en los tipos impositivos llevados a cabo por las Comunidades Autónomas. Debido a las características de la base de datos consideramos que sólo pueden ser considerados significativos los resultados a partir de 1999. Al igual que en el capítulo anterior se hace un estudio según el sexo y la Comunidad Autónoma de residencia.

El capítulo cuarto, *“¿Genera agrupamiento la progresividad del IRPF de las Rentas del Ahorro? Un estudio para el caso español (2010-2012)”*, es la primera aplicación que estudia la progresividad sobre el ahorro desde la perspectiva del *bunching*. La aplicación trata de evaluar el comportamiento de los contribuyentes ante la tarifa del ahorro IRPF desde el 2006, año de su entrada en vigor, hasta el 2012; centrándose en los años 2010 a 2012, cuando se introdujo una tributación progresiva para las rentas del ahorro. Los resultados obtenidos se utilizan para obtener la elasticidad de la base imponible del ahorro de acuerdo con la propuesta de Saez (2010). Para ello, y tras realizar una revisión de la literatura sobre el uso del *bunching* como instrumento para el cálculo de la Elasticidad de la Base Imponible, se adapta la metodología de Saez (2010) y se calcula la elasticidad, con una posterior discusión de los resultados obtenidos.

El quinto capítulo, denominado *“La Reducción de los Rendimientos Netos del Trabajo: una evaluación desde la perspectiva del bunching (2007-2011)”*, se centra en el estudio de los efectos sobre los contribuyentes de la reducción de los rendimientos netos del trabajo. Para entender los efectos que esta reducción pudiera tener sobre los individuos, primero se explica la estructura de la reducción y los puntos de inflexión que genera teniendo en cuenta que su aplicación es conjunta con la reducción del mínimo del contribuyente. Los resultados se discuten teniendo en cuenta el sexo y la edad de los individuos.

Por último, el capítulo sexto, *“Deducciones y bunching: el caso del “Cheque Zapatero” (2010-2012)”*, realiza una aplicación, para los años 2010-2012, que comprueba los efectos de la deducción conocida como “Cheque Zapatero”, que consistía en una minoración de 400€ en la cuota para los contribuyentes con rentas del trabajo inferiores a los 8.000€ y posteriormente la cuantía decrecía hasta su pérdida total para todo contribuyente con rentas superiores a 12.000€. En primer lugar, se observa la evolución de la deducción desde su entrada en vigor en el 2008 y su posterior modificación en el 2010 hasta su derogación en el 2014. A continuación, se propone una adaptación de la metodología de Saez (2010) y Mortenson y Whitten (2020), que consiste en el estudio del agrupamiento teniendo exclusivamente en cuenta a los contribuyentes anteriores al punto de inflexión. Los resultados obtenidos con dicha adaptación se comparan con los de las metodologías originales para comprobar su valor añadido.

La tesis finaliza con un apartado en el que se plantean las principales conclusiones de la investigación realizada y sus aportaciones, se reconocen algunas limitaciones del trabajo y se plantean posibles extensiones del mismo. La principal conclusión de la tesis es que, en una amplia mayoría de los escenarios estudiados, no se encuentra evidencia de agrupamiento significativo. Esto señala que, entre los comportamientos de los contribuyentes para evitar la imposición, el *bunching* no es una alternativa extendida.

## **Introduction**

This doctoral thesis analyses the existence of personal income tax *bunching* in Spain. The *bunching* approach determines whether taxpayers anomalously bunch at kink points on the income tax schedule to avoid an actual or potential increase in taxation, whether owing to the application of a higher tax rate, the loss of a tax benefit, increased control over taxpayers' activities or another measure. *Bunching* has mainly been studied in personal income tax, given the latter's progressive nature, but it can also occur in other taxes.

The *bunching* approach is of great interest in the realm of tax policy, as it is able to identify specific taxpayer responses to taxation, which must then be determined to be real responses or cases of tax evasion or avoidance. Additionally, it makes it possible to calculate the elasticities of taxable income, efficiency costs and, where appropriate, optimal tax rates.

Although the approach is young, there is already an extensive and growing body of literature on *bunching*. The approach has been applied in numerous countries, on different taxes (e.g., personal and corporate income tax) and on different categories of taxpayer (e.g., workers, the self-employed and companies). However, it is scarcely used in Spain. Of the five articles dealing with Spain of which I am aware (Almunia y López-Rodríguez, 2018; Almunia y López Rodríguez, 2019; Borra et al., 2014; Esteller-Moré y Foremny, 2016; and Foremny et al., 2018), only three are relevant to this thesis and provide real insight into Spanish taxpayers' responses to the tax system.

Almunia and López Rodríguez (2018) have had the greatest impact on the academic literature, assessing whether companies group at two kink points generated by two legislative measures on corporate income tax. Their contribution was a world trailblazer, as it was the first to study changes in company behaviour at kink points that were not caused by changes in tax rates. The discovery of significant and visually recognisable *bunching* is one of the reasons why this article has drawn the attention of so many researchers.

The study by Esteller-Moré and Foremny (2016) is the first piece of research to focus on personal income tax, specifically on the last tax jump, from 2009 to 2012. The researchers had a clear objective: to discover whether this tax jump provoked *bunching* amongst taxpayers. To do so, they conducted a study from two perspectives: by means of visual inspection and by calculating the elasticity of taxable income. The study turned to previous literature to justify the result that taxpayers, differentiated by gross and net tax base, labour income and income from economic activities, do not bunch. It should be noted that they did not calculate elasticity as proposed by Saez (2010), but rather using a difference-in-difference regression model, and the database is

the Spanish PIT Microdata (*Muestra de IRPF*). The calculated results serve as a reference for one of the applications that I will carry out in this thesis.

Finally, Almunia and López-Rodríguez (2019) used the Panel of Personal Income Tax Filers (*Panel de declarantes de IRPF*) produced by Spain's Institute for Fiscal Studies to calculate the elasticity of taxable income in Spain between 1999 and 2014. In addition, it adopts the method proposed by Saez (2010) to determine whether *bunching* existed amongst taxpayers around kink points of the income tax schedule. As in the previous study, the researchers found no significant evidence of *bunching*, thus concluding that the elasticity calculations did not require modification. The researchers studied all taxpayers at the national level, without zeroing in on particular regions or groups of individuals.

This doctoral thesis aims to further this line of research by conducting a broad analysis of Spanish personal income tax using the *bunching* approach. Specifically, the goal is to determine whether or not there is *bunching* in the lower and upper brackets of the general tax rate, in the tax rate for savings income, in the reduction of net earned income and in the temporary quota deduction called the "Zapatero cheque". In all cases, I also perform a detailed analysis of the factors that may explain the existence or non-existence of *bunching* and the taxpayers affected according to sex and source of income.

In order to accomplish these objectives, the thesis is broken down into six chapters. The first addresses the methodology and literature review, and the remaining five explore different applications.

The first chapter, entitled "*Bunching*: concept, method of estimation and empirical evidence review", begins by presenting the concept of *bunching*. It then introduces and discusses the three main approaches for estimating *bunching*: those of Saez (2010), Mortenson and Whitten (2020) and Chetty et al. (2011). This is followed by a review of previous applied work, ordered according to the study of personal income tax, self-employment tax, capital gains tax and corporate taxes. Subsequently, I look at applications focused on Spain and then at other non-tax applications, in which legislative actions are responsible for *bunching*. To conclude, I open a debate on the importance of classifying kink points as changes in the average or marginal rate and the consequences that this implies.

In the second chapter, "Evaluation from the *bunching* perspective of the earliest changes in the marginal personal income tax rate in Spain (1982-2012)", I carry out the first application, focusing on the first tax jump generated by the brackets of the general personal income tax rate. I begin by showing the structure of the earliest kink points from 1982 to 2012. This is followed

by a detailed explanation of the abovementioned Panel of Personal Income Tax Filers, a database that is used in all the applications of the thesis. Because the database is divided into two periods, the results are also presented in different sections, starting with the results from 1982 to 1998. It should be noted that the properties and characteristics of the database for this period allow for a limited study at the national level, without differentiation by gender. Subsequently, the results from 1999 to 2012 at the national level are presented. In this case, the results can be extrapolated to all filers and are broken down by the sex of the taxpayer. Finally, to round out the information, a study is carried out according to the taxpayers' autonomous community of residence and sex.

In the third chapter, entitled "Evaluation from the *bunching* perspective of the latest changes in the marginal personal income tax rate in Spain (1982-2012)", I carry out an application focused on the latest jump generated by the brackets of the general personal income tax rate. The chapter shows the structure of the latest kink points, paying special attention to the year 2006 onwards because of the legislative modifications caused by the dualisation of personal income tax and the changes in tax rates implemented by Spain's autonomous communities. Due to the characteristics of the database, only the results from 1999 onwards are deemed to be significant. As in the previous chapter, a study is made according to the taxpayers' sex and autonomous community of residence.

The fourth chapter, "Does the progressivity of personal income tax on savings income provoke *bunching*? A study of Spain (2010-2012)", is the first application to study progressivity on savings from the *bunching* perspective. The application attempts to evaluate the behaviour of taxpayers in response to the personal income tax savings rate from 2006, the year it came into force, until 2012, focusing on the years 2010 to 2012, when progressive taxation was introduced for savings income. The results are used to ascertain the elasticity of taxable income for savings income following the proposal made by Saez (2010). For this purpose, and after a review of the literature on the use of *bunching* as an instrument for calculating the elasticity of taxable income, I adapt the Saez (2010) method and calculate elasticity, which leads to a discussion of the results.

The fifth chapter, entitled "Reduction in net earned income: an evaluation from the *bunching* perspective (2007-2011)", studies how reduced net earned income affects taxpayers. In order to understand the effects that this reduction could have on individuals, I first explain the structure of the reduction and the kinks it caused, taking into account that it was applied in conjunction with a reduction of taxpayers' minimum tax. The results are discussed considering the sex and age of the individuals.



Finally, in the sixth chapter, “Deductions and *bunching*: the case of the ‘Zapatero cheque’ (2010-2012)”, I carry out an application, focused on the period between 2010 and 2012, that explores the effects of the so-called “Zapatero cheque”, which consisted of a €400 deduction in tax liability for taxpayers whose earned income was below €8,000. The cheque diminished as earned income approached €12,000, at which point taxpayers no longer perceived any deduction at all. Firstly, I look at how the deduction changed over time from its entry into force in 2008 and its subsequent modification in 2010 until its repeal in 2014. Next, I propose an adaptation of the method set forth by Saez (2010) and Mortenson and Whitten (2020), which consists of studying *bunching* by only taking into account taxpayers prior to the kink point. The results obtained using this adaptation are compared with those of the original methods in order to verify their added value.

The thesis ends with a section in which I present the research’s main conclusions and contributions, acknowledge certain limitations of the study and propose possible future lines to pursue. The main conclusion of the thesis is that no evidence of significant *bunching* is found in a large majority of the scenarios studied. This indicates that, of the behaviours that taxpayers display to avoid taxation, *bunching* is not a common recourse.

## **Capítulo 1.**

***Bunching*: concepto, metodología para su estimación y  
revisión de la evidencia empírica**

## 1. Introducción

En la actualidad, los modelos de imposición sobre la renta personal aplicados en la mayoría de los países muestran un predominio de las estructuras de gravamen progresivas. La virtud de la imposición directa sobre la renta es que añade progresividad a los sistemas tributarios sacrificando lo mínimo posible la eficiencia (Spadaro y Oliver, 2017). Sin embargo, se ha ido añadiendo discriminación a dichos impuestos. Esto ha provocado que haya un tratamiento diferenciado por fuente de renta, por características propias de los contribuyentes (edad, estado civil, descendientes/ascendientes, etc...) o por los periodos necesarios para la obtención de las rentas, entre otras circunstancias (Díaz Caro et al., 2013).

A la par de la evolución de los impuestos progresivos, se iban añadiendo herramientas para tener en cuenta la mayoría de las características que pudieran ayudar a reducir la desigualdad, como la reducción por rendimientos netos del trabajo o deducciones para colectivos vulnerables como los discapacitados, o a favorecer ciertos comportamientos (para el caso español: adquisición de vivienda habitual o aportación a sistemas de previsión social, entre otras).

La progresividad del impuesto y las herramientas que introducen un tratamiento diferenciado en el mismo provocan una pérdida de eficiencia que se ha tratado en numerosos artículos (Binder, 2019), a la par provocan un cambio en el comportamiento del contribuyente. Es esta última línea de investigación la que derivó en el *bunching*. Fue Saez (2010), tras la revisión de trabajos empíricos analizando las respuestas en la obtención de renta de los contribuyentes, con una elasticidad alta en la oferta de trabajo, quien observó agrupamiento (*bunching*) ante los puntos de inflexión que generan la progresividad.

Debido a que, en las últimas décadas, la ciencia económica ha ido avanzando en los instrumentos analíticos que permitían un mejor conocimiento de las respuestas de los individuos, el fenómeno del *bunching* ha resultado ser relevante ya que nadie antes se había percatado de su importancia relativa. Las metodologías sobre el comportamiento del contribuyente estaban limitadas en su análisis al no incorporar posibles agrupamientos de los individuos ante la progresividad tributaria. No en vano, el fenómeno del agrupamiento está presente, con mayor o menor intensidad, en cualquier impuesto progresivo. La existencia de un elevado agrupamiento produce numerosas distorsiones sobre la eficiencia impositiva, perjudica la reducción del déficit público y es sinónimo, numerosas veces, de fraude fiscal.

El presente capítulo intenta dar una visión pormenorizada del fenómeno del *bunching* y de la literatura relacionada con el mismo. Visión lógicamente acotada por las limitaciones propias de cualquier revisión de la literatura. En nuestro estudio hemos primado los artículos y las

investigaciones que han estudiado el comportamiento en impuestos progresivos o que siguieran la metodología de Saez (2010).

A partir de aquí, se organiza el capítulo como sigue. En la sección segunda se precisa el concepto de *bunching*. A continuación, mostramos las metodologías más comunes para el cálculo del *bunching*; que serán las que se utilicen en los posteriores capítulos aplicados de esta Tesis. En la cuarta sección se presenta la evidencia empírica dividida en tres apartados, el primero se centra en el agrupamiento de los contribuyentes en los impuestos progresivos mientras que el segundo repasa todas las investigaciones que se han realizado en España, para finalizar con un resumen de otras medidas tributarias o reguladoras que también ocasionan el agrupamiento de los individuos. En la sección quinta nos centraremos en un debate teórico sobre el motivo por el cual, a pesar de que la literatura señale los puntos de inflexión generados por el tipo marginal, los contribuyentes no se agrupan y sí lo hacen en los generados por el tipo medio; para concluir en la sexta sección.

## **2. Concepto de Bunching**

El *bunching* o, en español, agrupamiento, es el fenómeno que ocurre, fundamentalmente, cuando un colectivo de contribuyentes intenta evitar la progresividad de un impuesto.

La mejor manera de explicar este fenómeno es suponiendo una situación en la que los contribuyentes se distribuyan de manera aleatoria en función de la renta. Esto genera una distribución que, si nos referimos a la renta de la población, suele parecerse a una distribución de Poisson. Sin embargo, puede tomar cualquier forma. Esa distribución es continua y no tiene ninguna ruptura estructural. Tras la situación inicial, la Administración Pública impone un impuesto progresivo. Es decir, en un punto de la renta el tipo marginal se incrementa; ese punto se denomina “punto de Inflexión”. Los contribuyentes que se encuentren por encima de ese punto, intentando evitar ese incremento impositivo, pueden reaccionar modificando su comportamiento y trasladando su renta hasta el punto en el que no tengan que pagar el tipo marginal. Esta situación genera una ruptura en la distribución debido al punto de inflexión. La distribución se verá modificada. En la situación resultante, comparada con la situación inicial, se observa que antes del punto de inflexión habrá un agrupamiento, es decir, un incremento de la densidad de contribuyentes. Mientras que las rentas posteriores al punto de inflexión tendrán un descenso en el volumen de contribuyentes (Saez, 2010).

El *bunching* no se refiere a todos los contribuyentes que estén antes del punto de inflexión, sino a aquellos que han cambiado su comportamiento para evitar el punto de inflexión (Almunia y López-Rodríguez, 2018). A ese grupo, su actividad económica le permite estar en una situación

superior y ellos deciden estar en otro punto para no tener más obligaciones tributarias o tener más beneficios del sector público (subvenciones, deducciones, ayudas públicas, etc.).

El *bunching* es un proceso conocido que ha existido desde siempre. Esta conducta ha proliferado debido a que la mayoría de los países avanzados tiene un sistema fiscal basado en el principio de progresividad. Un conocimiento más profundo de las leyes por parte de los contribuyentes, el incremento de las asesorías fiscales y la competencia impositiva son varias de las explicaciones que se pueden dar al *bunching* (Mortenson y Whitten, 2020).

El punto de inflexión en los impuestos puede tener varias maneras de presentarse. La primera, y más habitual en el estudio del *bunching*, es el salto tributario. Los saltos tributarios se producen en impuestos progresivos (IRPF) o en tarifas en bloques (Tarifa de agua). En los impuestos progresivos hay tramos de rentas gravados a un tipo impositivo específico. Se considera un salto tributario cuando acaba un tramo de renta gravado a un tipo impositivo y empieza otro tramo con un tipo impositivo mayor. Las tarifas en bloques son iguales, hay consumos gravados con tarifas específicas y cuando se excede el límite, todo el consumo marginal será gravado con un tipo mayor. La segunda de las maneras más habituales de estudiar el punto de inflexión es el cambio legislativo. En algunos impuestos hay un límite, generalmente en referencia a la renta o al beneficio, en el que, cuando se sobrepasa, el contribuyente tiene más obligaciones frente a la Agencia Tributaria. Esta situación se suele dar también en subvenciones y ayudas. Cuando un gobierno intenta beneficiar a un colectivo frente a otro, la literatura del *bunching* demuestra que los individuos del colectivo que no ha sido beneficiado intentarán pasarse al colectivo beneficiado (Blundell y Hoynes, 2004).

Es necesario identificar al grupo de individuos que no cambia de comportamiento y aquellos que modifican su comportamiento para evitar el punto de inflexión. Para realizar el *bunching* no basta con estar cerca de los puntos de inflexión; además deben darse una serie de requisitos. Mortenson y Whitten (2020) sostienen que los individuos que toman sus decisiones según el tipo marginal y no el tipo medio, los que tengan información sobre la tributación y puedan costearse el cambio de comportamiento, realizarán el *bunching*. Y aunque esas hipótesis puedan ser ciertas en los tributos progresivos, para el resto de situaciones se deben dar otros requisitos. Alstadsaeter y Jacob (2013) dicen que los que realizan un cambio de comportamiento para evitar el punto de inflexión lo hacen porque, primero, tienen un conocimiento de la situación, ya sea legal o impositiva. Después, tienen incentivos a evitar ese punto de inflexión; si no existe incentivo, la existencia de ese punto no les afectará en su comportamiento. Y, por último, tienen acceso a herramientas para evitar ese punto de inflexión. Estas herramientas son más accesibles

cuando se trata de tributos diferentes a los impuestos directos. Esta mayor accesibilidad en impuestos no directos se debe a que la planificación fiscal se basa en respuestas más sencillas, como es la adecuación del consumo (Ma et al., 2014) o elección de la edad de jubilación (Friedberg, 2000). Esta hipótesis del comportamiento de los contribuyentes y los motivos por los cuales reaccionan frente a los puntos de inflexión sirve tanto en casos de impuestos directos como en cualquier otro caso en el que se pueda producir *bunching*. Son condiciones menos restrictivas que las de Mortenson y Whitten (2020).

Las condiciones impuestas por Alstadsaeter y Jacob (2013) no mencionan el debate sobre si el contribuyente toma las decisiones respecto al tipo marginal o al tipo medio. Según Mortenson y Whitten (2020), el *bunching* sólo puede producirse si los individuos reaccionan frente al tipo marginal y no al tipo medio. La literatura no ha zanjado este tema, debido a que la gran mayoría de la evidencia encontrada ha sido en los primeros tramos de renta, donde el tipo marginal y el medio suelen ser el mismo o tener un incremento en el mismo punto de inflexión (Bastani y Selin, 2013). Aunque ha habido investigaciones que intentaban resolver esta duda respecto al consumidor (De Bartolome, 1995; Ito, 2014), y concluían que los individuos mayoritariamente tomaban sus decisiones usando el tipo medio como si fuera el tipo marginal. Sin embargo, Kleven (2016), en su revisión de la teoría sobre el *bunching*, diferencia entre situaciones con saltos del tipo marginal (*Kink Points*) y modificaciones del tipo medio (*Notches points*), demostrando que en los dos puntos puede producirse agrupamiento. Este debate se expondrá con mayor detalle en la sección 5.

Además de las condiciones por las cuales los contribuyentes cambian su comportamiento frente a los impuestos, la literatura también ha establecido los motivos por los cuales los individuos no reaccionarán a los puntos de inflexión (Kosonen y Matikka, 2017). Estos motivos son complementarios a los estudiados por Mortenson y Whitten (2020) y por Alstadsaeter y Jacob (2013). El comportamiento de un contribuyente no se verá afectado por los impuestos si existen rigideces en el mercado laboral, no entiende la normativa o, a pesar de entender la normativa, no conoce cómo responder para evitar los impuestos. La única condición que incluyen Kosonen y Matikka (2017) al debate es la rigidez del mercado laboral. A su vez, aunque la literatura del agrupamiento no lo haya tratado, hay que tener en cuenta la confianza del contribuyente con respecto a las instituciones del Estado. Si el individuo considera que la administración de sus impuestos será eficiente, la probabilidad de evadir, incluso de eludir, será menor (Koumpias et al., 2020; Sebele-Mpofu, 2020)

El grupo que modifica su comportamiento no puede utilizar muchas herramientas para evitar ese punto de inflexión. Las más dañinas son las ilegales; es decir, la evasión fiscal. Pero también la elusión o planificación fiscal, derivando en menores obligaciones tributarias. Y otras herramientas más básicas como la modificación de su oferta de trabajo, ya sea a través del margen intensivo (horas de trabajo) o margen extensivo (entrar o salir del mercado de trabajo). En la literatura se considera a las respuestas de la oferta de trabajo como una respuesta “real”, mientras que el resto pertenece a la planificación fiscal, elusión y evasión fiscal. Todas estas respuestas se han estudiado, tanto individual como colectivamente, en la literatura sobre el *bunching* (Kleven, 2016).

Algunos contribuyentes pueden reaccionar frente a los puntos de inflexión, pero su comportamiento puede no llegar a ser significativo y entonces, no se considera que haya *bunching*. El número de contribuyentes que debe reaccionar modificando su comportamiento ha de ser de tal envergadura, que no exista duda de que el punto de inflexión ha causado un cambio de comportamiento significativo. Los economistas sólo se han centrado en la evidencia del *bunching* significativo. Sin embargo, la existencia del colectivo anteriormente mencionado, por muy pequeño que sea, aunque luego no sea tan voluminoso como para ser significativo, es una muestra evidente de que la población está intentando evitar ese punto de inflexión, y si no lo realizan más personas puede ser debido a que el incentivo no merezca la pena, al escaso conocimiento tributario, a la dificultad por adecuar las rentas o al riesgo que puede llevar aparejado hacerlo.

El *bunching* es una respuesta común ante tratamientos distintos en un mismo colectivo. No es una respuesta cultural. Se han estudiados diversos países y diversos colectivos y en todos ellos existe una tendencia a evitar el punto de inflexión. Se rechaza la situación peor (mayores impuestos, menores deducciones, etc..) y se intenta, de manera legal o ilegal, conseguir llegar a la situación ventajosa (Kleven y Wassem, 2013).

Hay que recalcar que el *bunching* es un fenómeno que, si se realiza en impuestos progresivos, está disminuyendo la fuerza redistributiva de dicho tributo. Mientras que, si se realiza en otros escenarios, está generando efectos perversos que limitan el poder de la legislación.

### **3. Metodologías**

El artículo que la literatura pone como referente, tanto de la metodología como de punto de partida de la discusión académica de este fenómeno, es el de Saez (2010). Es la metodología a la que más se ha recurrido en la literatura; ya sea para usarla con datos nuevos o para modificarla y poder conseguir con ello los objetivos del capítulo. Sin embargo, hay que recordar que este

artículo no tenía como objetivo medir el efecto, sino usarlo como una herramienta para poder determinar la elasticidad de la base imponible en esas franjas de incremento impositivo. La literatura del *bunching* ha ido obviando su aportación al cálculo de la elasticidad de la base imponible y centrándose en la metodología para la medición del *bunching*.

Posteriormente, también se ha usado la metodología de Chetty et al. (2011), pero con una frecuencia menor. Cabe reseñar que este modelo no ha sido modificado para adaptarlo a problemas concretos. La comparación entre las dos metodologías, así como una revisión de la literatura hasta ese momento, fue realizada por Kleven (2016); un trabajo exhaustivo que intentó recalcar las fortalezas y debilidades de cada modelo, así como un resumen de las aportaciones más importantes.

Recientemente, se ha publicado una nueva metodología (Mortenson y Whitten, 2020) que obtiene unos resultados muy llamativos, pues las estimaciones que obtiene se encuentran acotadas entre los resultados que se alcanzarían con la metodología de Saez (2010) y Chetty et al. (2011).

En este apartado se expondrán los tres modelos de cálculo del *bunching*, así como algunas de las modificaciones o aplicaciones que se hayan hecho y que podamos necesitar a lo largo de nuestra investigación. Junto con los artículos seminales, se incluyen las aportaciones y mejoras que diversos trabajos han hecho de estas metodologías.

Hay que recalcar que la cuantificación del *bunching* es sólo eso: la medición de la respuesta del contribuyente ante la regulación o el tipo impositivo. Para conseguir modelos de comportamiento que incluyan el *bunching* entre sus parámetros hay otras líneas de investigación (Caetano, 2015). Pero el primer paso para la construcción de modelos de comportamiento es la cuantificación de las respuestas de los contribuyentes. La teoría ha demostrado que el efecto sustitución en los impuestos progresivos es mucho mayor que en los impuestos lineales (Blomquist y Simula, 2019), por lo que la evidencia da por supuesto la reacción del contribuyente frente a la progresividad. Sin embargo, las reacciones son diferentes dependiendo de multitud de factores. De ahí la importancia del estudio del *bunching*.

En el siguiente desarrollo seguiremos los símbolos usados por cada uno de los investigadores, por lo que puede existir coincidencia en la identificación de parámetros diferentes.

### 3.1 Saez (2010)

En esta metodología se considera como modelo estándar uno con dos bienes, donde la función de utilidad depende negativamente del ingreso antes de impuestos ( $Z$ ) y positivamente del



ingreso después de impuestos (c). Se presupone un presupuesto lineal constante siempre que haya una única ratio impositiva (t). Los individuos se distribuyen a través de la renta de acuerdo a una distribución de densidad  $h(z)$ .

A este modelo se le añade un punto de ruptura en el presupuesto introduciendo un incremento de los impuestos; es decir, existiendo ahora dos tipos impositivos dependiendo de la renta, el inicial ( $t_0$ ) y el incrementado ( $t_1$ ). Cuando los individuos posean una renta ( $z^*$ ) las obligaciones tributarias variarían ( $t+dt$ ). Esto provocará un agrupamiento (*bunching*) antes de llegar a la renta límite ( $z^*$ ) y un hundimiento en la franja superior ( $z+dz^*$ ). La elasticidad compensada (e) de este pequeño cambio queda de la siguiente manera:

$$\frac{dz^*}{z^*} = e \frac{dt}{1-t} \quad (1.1)$$

Por lo que el número total de contribuyentes que forman ese agrupamiento, es decir, que modifican su comportamiento tras la introducción de un salto impositivo es  $h(z^*)dz^*$ ; siendo  $h(z^*)$  la densidad de los contribuyentes con esos ingresos antes de la existencia del salto impositivo.

Para poder calcular el número de contribuyentes, primero se ha de decidir la franja en la que se cree que existe un incremento de estos. El cálculo del *bunching* se hace con la siguiente fórmula:

$$B = \int_{z^*}^{z^*+\Delta z^*} h_0 dz = \Delta z^* \frac{h_0(z^*) + h_0(z^* + \Delta z^*)}{2} = \Delta z^* \frac{h(z^*)_- + h(z^*)_+}{2} \left/ \left( \frac{1-t_0}{1-t_1} \right)^e \right. \quad (1.2)$$

Esta ecuación, a través de modificaciones (explicadas más en detalle en Saez, 2010) llega a simplificarse en:

$$B = \int_{z^*-\partial}^{z^*+\partial} h(z) dz - \int_{z^*-2\partial}^{z^*-\partial} h(z) dz - \int_{z^*+\partial}^{z^*+2\partial} h(z) dz \quad (1.3)$$

Siendo  $\partial$  la banda que el investigador estime oportuna. Hay que tener en cuenta que elegir una cuantía muy pequeña podría infraestimar el número de contribuyentes que realizan el agrupamiento. Mientras que una banda muy ancha podría estar recogiendo una cantidad de contribuyentes que no modifican su comportamiento. La solución propuesta por Saez (2010) es la utilización de varias bandas y que estas dependan de la situación económica del individuo.

Dependiendo de la distribución en la función de renta de los contribuyentes, las bandas pueden variar entre 500\$ a 1.500\$ en el caso de Estados Unidos (Saez, 2010).

El modelo se puede simplificar aún más. Lo que está calculando es, simplemente, la diferencia entre los contribuyentes que se encuentran en la franja de “*bunching*” menos los contribuyentes que se encuentran antes y después de esa franja. Ese “exceso” de contribuyentes es el que ha modificado su comportamiento para evitar saltar de tipo impositivo.

Debido a que la población no responde automáticamente ante la aparición de nuevos tramos en el impuesto de la renta, o la respuesta en su totalidad tarda en aparecer, este modelo es más efectivo usarlo a través de un conjunto de años en vez de en uno en concreto (Saez, 2010), aunque la literatura ya lo ha usado en la vertiente anual (Einav et al., 2015). Tras la modificación del impuesto de la renta, ya sea por el incremento impositivo, la aparición o la desaparición de nuevos tramos, el número promedio de individuos a lo largo de los años puede mostrar con mayor facilidad el exceso de contribuyentes.

Lo intuitivo de esta metodología es que evita que el investigador necesite un contrafactual. La distribución que hubiera seguido la función de densidad de los contribuyentes si no existiera el salto impositivo, es innecesaria.

La literatura ha exportado este modelo a otros ámbitos en los que un cambio en la legislación tributaria permite la modificación del comportamiento, como el acceso a la sanidad pública en Estados Unidos (Einav et al. 2015). Su versatilidad permite que mientras haya una distribución de densidad de contribuyentes bien definida, y que únicamente sea el incremento del tipo impositivo, o un cambio legislativo que cree dos poblaciones con obligaciones tributarias diferentes, lo que rompa esa distribución, se pueda usar en muchos ámbitos.

La metodología expuesta por Saez (2010) no ha centrado su atención en la medición del *bunching*. Únicamente en descubrir si existe el fenómeno o no. Es el propio investigador el que, viendo la cantidad de población que hay en exceso en la banda de *bunching*, decide si es suficientemente significativo o no.

### 3.2 Mortenson y Whitten (2020)

De las técnicas usadas, la diseñada por Mortenson y Whitten (2020) es la más novedosa. Sus resultados se encuentran acotados entre los resultados que originan la metodología de Chetty et al. (2011) y Saez (2010).

La hipótesis de partida de esta metodología es que el *bunching* es una estrategia que poca gente puede seguir, por lo que hay que hacer el estudio por grupos de personas y no para la población en general. El motivo principal por el que el agrupamiento antes de un punto de inflexión no está tan extendido es que para los contribuyentes mantenerse informados sobre los tramos del impuesto sobre la renta es costoso, y más en situaciones en las que, ya sea parcial o totalmente, el impuesto esté cedido a administraciones regionales o municipales (Mortenson y Whitten, 2020). Otro motivo es que el *bunching* significaría que las decisiones tomadas por los individuos se basan en incentivos marginales, mientras que, como ya hemos visto más arriba, varias investigaciones han concluido que los consumidores reaccionan teniendo en cuenta el tipo medio y no el tipo marginal del impuesto (Ito, 2014). Y, aunque se diera la situación en que los contribuyentes conocieran los tramos del impuesto y tomaran decisiones basándose en incentivos marginales, la optimización, el proceso para evitar subir de tramo, es costosa y con grandes pérdidas de oportunidades (Mortenson y Whitten, 2020). Por lo que sólo los colectivos preparados, y que pueden hacer frente a esos costes, realizarán el *bunching*.

La clave reside en cómo los contribuyentes se comportarían en ausencia del salto impositivo. Para ello, los investigadores estiman un contrafactual con dos escenarios, correspondientes a dos tipos impositivos marginales (MTR). Denominan  $t_0$  al MTR antes del punto de inflexión y al MTR después del punto de inflexión,  $t_1$ .

Se estima el comportamiento de los contribuyentes por debajo del punto de inflexión como si no existiera un MTR superior. Lo mismo con los contribuyentes por encima del punto de inflexión, como si no existiera un MTR inferior. Así se consigue el contrafactual de este modelo.

Antes de calcular el contrafactual, el investigador debe hacer un estudio visual en donde se escoge una banda cercana al punto de inflexión en la que se considere que se agrupan los contribuyentes que modifican su comportamiento. Esta banda (*Bunching Window*), cuya amplitud variará según el caso a estudiar, se distribuye antes y después del punto de inflexión. Por ejemplo, Mortenson y Whitten (2020), cuando estudian el EITC de Estados Unidos, escogen una banda de 2.100\$ (1050 \$ antes y después del punto de inflexión).

Para cada escenario contrafactual se estima una función de renta, usando los datos observados cerca del punto de inflexión, pero eliminando la banda escogida. Es decir, se coge una banda cercana al punto de inflexión y se elimina la *bunching window*. El escenario que se obtiene para hacer el cálculo del *bunching* se denominará  $[-R, R]$ . A su vez, este escenario estará dividido en pequeños tramos denominados  $j$ . Cada uno de estos tramos más pequeños se distancia en la

misma cuantía de los otros. Mortenson y Whitten (2020) escogieron tramos de 100\$. Siendo  $W$  la cantidad de estos pequeños tramos.

La ecuación con la que se estima el contrafactual por debajo del punto de inflexión intenta medir el número de contribuyentes ( $y_j$ ) en la franja establecida con un nivel de renta ( $z_j$ ).

$$y_j = \alpha^0 + \beta^0 z_j + \sum_{k=-W}^0 \gamma_k^0 1[j = k] + \varepsilon_j^0 \quad (1.4)$$

Para poder tener el número de contribuyentes hay que hacer una estimación de cuál sería la distribución de los individuos a lo largo del espectro de los ingresos. Como en el modelo de Saez (2010), la distribución se señala con la  $h(z)$ . Sin embargo, al poseer una distribución debido a las bases de datos, no es necesario el cálculo de una distribución. Únicamente, tras la obtención del escenario  $[-R, R]$ , se realiza una estimación por mínimos cuadrados ordinarios, obteniendo una regresión lineal  $(\alpha^0 + \beta^0 z_j)$ . Dicha regresión es el contrafactual, es decir, cómo se comportan los individuos antes del punto de inflexión. Tras obtener la regresión lineal, se calcula cuál sería el comportamiento del contribuyente en cada uno de los tramos de la *bunching window*. La diferencia entre el número de contribuyentes del contrafactual y de la base de datos es el término  $\gamma_k^0$ . Si la regresión lineal muestra que en la base de datos hay más contribuyentes que los que el modelo calcula significa que existe *bunching*.

La ecuación del contrafactual por encima del punto de inflexión es igual; diferenciándose exclusivamente en que se toman los datos por encima del cambio impositivo:

$$y_j = \alpha^1 + \beta^1 z_j + \sum_{k=0}^W \gamma_k^1 1[j = k] + \varepsilon_j^1 \quad (1.5)$$

Una vez que se han calculado los dos contrafactuales y obtenido la diferencia entre la distribución de la población y la predicción de la regresión lineal, se estima el *bunching*:

$$\hat{B} = \sum_{k=-W}^{-1} \hat{\gamma}_k^0 + \sum_{k=1}^W \hat{\gamma}_k^1 + \left(\frac{1}{2}\right) (\hat{\gamma}_0^0 + \hat{\gamma}_0^1) \quad (1.6)$$

La estimación del *bunching* en el modelo de Mortenson y Whitten (2020) es tan sencilla como la diferencia entre los contribuyentes observados y la distribución de contribuyentes que debería haber según el contrafactual. Es el sumatorio de todos los contribuyentes por encima

de la regresión más el promedio de los contribuyentes que se encuentran en el tramo donde está el punto de inflexión. Ya que para dicho tramo se obtienen dos valores, uno por cada contrafactual.

Este modelo se ha preocupado de los casos en que dos puntos de inflexión estén muy juntos, por lo que la reacción de los contribuyentes puede verse alterada más por un MTR que por otro. Debido a que el IRPF español tiene unos puntos de inflexión o saltos tributarios lo bastante alejados, no nos preocuparemos de este caso particular.

La robustez de esta metodología ha sido evaluada en la misma investigación, para dar al lector pruebas de que es un modelo que puede competir con los preexistentes. Y como Saez (2010), usa los resultados para calcular las elasticidades de la base imponible de los contribuyentes que se agrupan antes del punto de inflexión del impuesto.

Esta metodología, al contrario que los otros modelos, sólo ha sido usada para el caso específico de Estados Unidos y, en lo que conocemos, no ha sido utilizada por ningún otro investigador hasta el momento. Por lo que cuando se empiece a usar para otros países y por otros economistas, pasará evaluaciones más exhaustivas. Y con ello se podrá comprobar su utilidad y si los resultados son coherentes y se comportan como en la investigación de los Estados Unidos.

Al contrario que la metodología de Saez (2010), Mortenson y Whitten se han interesado por la medición del *bunching*. Por lo que esta metodología tiene un segundo paso que consiste en medir si el *bunching* que se ha encontrado es significativo o no. Sin embargo, no es una metodología que dé un umbral, de tal manera que cualquier *bunching* que lo supere sea significativo. Sólo tiene en cuenta para decidir sobre la importancia del *bunching* los criterios que quiera fijar el propio investigador. Calcula el porcentaje que representa el exceso de contribuyentes sobre el contrafactual. Si pasa del 100%, puede considerarse que el *bunching* es significativo si así lo quiere el investigador.

La metodología para calcular la significatividad del *bunching* es:

$$X = \frac{\hat{B}}{(\alpha^0 + \beta^0 z_j) + (\alpha^1 + \beta^1 z_j)} \quad (1.7)$$

Según Mortenson y Whitten (2020), se pone en relación el número de contribuyentes de la base de datos que sobrepasan el contrafactual y el número de contribuyentes del contrafactual. Esto da una medida relativa. Con ello se obtiene el porcentaje que representa el exceso de contribuyentes respecto al contrafactual.

Posteriormente, Mortenson y Whitten (2020) calculan la masa de contribuyentes agrupados respecto a la media de no agrupados en el tramo de la *window bunching*, a lo que denominan *coeficiente de bunching*:

$$\frac{b}{(bin + b)} = x \quad (1.8)$$

Siendo *bin* el número de compartimentos que los investigadores hayan decidido hacer en la *window bunching* y *x* el coeficiente del exceso de contribuyentes en el total de la población en el mismo tramo de renta. El *coeficiente de bunching* lo denominan como *b*. Por lo que, tras despejar la ecuación anterior, queda de la siguiente manera:

$$b = \frac{(xbin)}{(1 - x)} \quad (1.9)$$

Tanto el *bunching* (*X*), como el porcentaje de los agrupados respecto al total de los contribuyentes (*x*) y el *coeficiente bunching* (*b*) son tres medidas para medir la significatividad del *bunching*. Mientras que Mortenson y Whitten (2020) se centran más en la importancia del *coeficiente bunching*, esta investigación se centra en el *bunching* (*X*), ya que es una medida que muestra de manera más clara la relación entre el punto de inflexión y el cambio de comportamiento de los contribuyentes.

### 3.3 Chetty et al. (2011)

La tercera metodología que presentamos es quizás la que conlleva una formulación más complicada. La primera vez que se usó fue para el caso de Dinamarca; y posteriormente se ha usado para países desarrollados. Únicamente se ha usado para un país en desarrollo, con unos resultados bastante acordes con la literatura (Alvaredo y Londoño, 2014).

Como Mortenson y Whitten (2020), y al contrario que la metodología de Saez (2010), esta metodología necesita de un contrafactual para poder calcular el exceso de contribuyentes existentes. Los resultados obtenidos por las metodologías con contrafactual, si se comparan con los resultados de las metodologías sin contrafactual, no distan mucho (Bastani y Selin, 2013).

El reto metodológico en Chetty et al. (2011) es obtener una distribución de los individuos alternativa y que no se vea afectada por la influencia del punto de inflexión. Para ello, los investigadores no creen que exista mejor alternativa que usar modelos no paramétricos.

Específicamente, se hace ajustando un polinomio a la distribución de los contribuyentes; pero omitiendo una banda de renta cercana al punto de inflexión.

Chetty et al. (2011) calculan la frecuencia excesiva de individuos antes del punto de inflexión con una selección de varios años. En otras palabras, para realizar un cálculo más seguro del agrupamiento, los autores que han usado esta metodología han realizado un promedio de densidad de los contribuyentes; construyendo una distribución media que se ha formado a lo largo de los años. Se puede observar en Bastani y Selin (2013) y en Alvaredo y Londoño (2014), que usan la misma metodología,

Posteriormente, se escoge un compartimiento de renta cercano al punto de inflexión, que servirá para calcular la distribución del contrafactual. A su vez, los investigadores delimitan un compartimiento más pequeño y cercano al punto de inflexión, que eliminan para evitar que el exceso de contribuyentes afecte a la distribución contrafactual. Esta segunda banda es más importante que la primera; su envergadura podrá sobreestimar o infravalorar el agrupamiento. Si la banda es muy ancha se sobrevalorará, incluyendo dentro del grupo a numerosos contribuyentes que no han modificado su comportamiento. Sin embargo, si es demasiado pequeña, un porcentaje importante de contribuyentes que modifican su comportamiento estará sirviendo para ayudar a calcular la distribución contrafactual, lo que supondría una estimación infravalorada del *bunching*; por lo tanto, unos resultados inservibles. Para evitar estos problemas se suelen escoger distintos tamaños de bandas; sin embargo, es una pieza fundamental la técnica visual. Recordemos que todos los trabajos, y Chetty et al. (2011) no es una excepción, hacen hincapié en la labor visual.

La distribución resultante se ha de dividir en grupos pequeños que los investigadores denominan  $j$ .  $Z_j$  es la distancia medida en grupos  $j$  hasta el punto de inflexión. Se denominará como  $R$  a la banda excluida para el cálculo del contrafactual  $[-R, R]$ . Por lo que la regresión no paramétrica queda:

$$C_j = w(Z_j, R) + \mu_i \quad (1.10)$$

Donde  $w$  es un polinomio en  $Z_j$  que excluye los datos cercanos a la inflexión medidos por  $R$  y  $\mu_i$  es el error de ajuste del polinomio. Se llama  $C_j$  a los valores que predice la regresión anterior. El *bunching* ( $b$ ) se estima como el número de declarantes en el punto de inflexión ( $B$ ), con respecto a la altura promedio de la distribución contrafactual en la banda  $[-R, R]$ :

$$b = \frac{B}{R_j = R \left( \frac{C}{R+1} \right)} \quad (1.11)$$

De esta manera se mide la densidad de contribuyentes que excede a la regresión no paramétrica que ha predicho el polinomio.

Al igual que Saez (2010), los cálculos teóricos se realizan para densidades. Sin embargo, se puede realizar un cálculo para tener el número de contribuyentes que están en el grupo antes del salto impositivo.

### 3.4 Comparación de las metodologías

Cuando se habla de metodologías diferentes que intentan cuantificar el mismo efecto, podemos caer en la tentación de priorizar un modelo frente al resto. Sin embargo, estaríamos cometiendo un grave error si nos atreviéramos a hacer eso, debido a que cada metodología tiene sus ventajas y sus inconvenientes, sus fortalezas y sus debilidades.

El modelo de Saez (2010) tiene la ventaja de la sencillez (comparativamente hablando). Una vez obtenida la base de datos, se puede trabajar de una manera rápida con la cuantificación de los contribuyentes. No hace falta calcular un contrafactual. Kleven (2016) no considera el estudio del *bunching* por bandas un contrafactual. Respecto a este modelo han salido voces críticas, aduciendo que la estimación del *bunching* llevada a cabo con esta metodología no puede identificar la elasticidad de la base imponible (Blomquist y Newey, 2017). Se ha de disponer de una función de distribución de preferencias para que la elasticidad pueda ser calculada a través de los resultados aportados por el modelo de Saez (2010). Sin embargo, esta limitación no afecta a la utilidad y eficacia del modelo respecto al cálculo del *bunching*.

El modelo de Mortenson y Whitten (2020) arroja un resultado que es casi un término medio respecto de las otras dos metodologías. Su regresión lineal permite el cálculo rápido del contrafactual. Y el exceso de contribuyentes generados por el punto de inflexión se deduce de manera automatizada. A su vez, es la única metodología que ha nacido con el fin de cuantificar el agrupamiento, mientras que las otras dos son un paso intermedio para realizar una estimación más realista de la Elasticidad de la Base Imponible.

Por último, el modelo de Chetty et al. (2011) consigue construir un contrafactual más cercano a la realidad del contribuyente gracias a la metodología no paramétrica. Su uso en diversos países ha sido clave para comprobar su utilidad. Para el caso de que el investigador necesite o prefiera usar un contrafactual, Kleven (2016) recomienda usar a Chetty et al. (2011), o metodologías



basadas en él, como Brown (2013) o a Best et al. (2015) en el caso de que haya un cambio en el tipo marginal y se mantenga estable el punto de inflexión.

Las tres metodologías tienen la misma debilidad. Hay que recordar que el cálculo del *bunching* es, sobre todo, una técnica visual. La decisión del investigador sobre la amplitud de las bandas para las que se calcula el *bunching* es la parte más problemática. Y, en el caso del contrafactual, igual. La eliminación de esas bandas pequeñas para calcular el contrafactual se hace de manera individualizada caso a caso, y a criterio del investigador, por lo que es la decisión de este la que puede generar *bunching* o no en algunos puntos de inflexión. El factor humano es la pieza común de las tres teorías. Existe una corriente de trabajo sobre el *bunching* que intenta estimar un ancho de bandas dependiendo del escenario estudiado, reduciendo el factor humano en la toma de decisiones (Dekker et al., 2016). Sin embargo, aún está lejos de poder aplicarse de manera generalizada.

A pesar de lo visto, aún no hay una metodología dominante en el estudio del *bunching*. Otros investigadores están intentando diseñar metodologías diferentes para que sustituyan a las existentes (Marx, 2018). Aunque estas metodologías siempre comparan sus resultados con las ya existentes como la de Saez (2010) o Chetty et al., (2011) entre otras. Esto únicamente evidencia la novedad del estudio del *bunching*. A su vez, estas metodologías están diseñadas para los colectivos que tengan un comportamiento que se recoja en la elasticidad de la base imponible (ETI). Para colectivos como los *superricos*, estas metodologías no son válidas por las características específicas del colectivo (Scheuer y Slemrod, 2020)

#### **4. Evidencia empírica**

##### *4.1 Evidencia empírica aplicada sobre los impuestos progresivos*

La reciente literatura económica ha proporcionado numerosos trabajos sobre el efecto *bunching*, así como evidencia empírica. Sin embargo, es innegable que este interés por el efecto ha sido debido a la publicación del trabajo seminal de Saez (2010). Desde entonces el *bunching* ha empezado a aparecer, y cada vez con más frecuencia, en las revistas especializadas. Al principio, en la gran mayoría de los casos, se presentaba el *bunching* como un paso intermedio y necesario para un estudio sobre la imposición óptima o la elasticidad de la base imponible; pero, más recientemente, el objetivo final de las investigaciones es el propio *bunching*. El hecho de centrarse exclusivamente en la medición del *bunching* ha propiciado que se observen algunas lagunas o deficiencias en su posible uso posterior. Sin embargo, las críticas sobre las limitaciones del *bunching* respecto al cálculo de la Elasticidad de la Base Imponible no enmiendan los

resultados de la literatura (Blomquist y Newey, 2017); al contrario, ya que han generado una línea de debate muy interesante (Aronsson et al., 2018) y se ahondará en ella en el capítulo 4.

Hay que recordar que, aunque los investigadores se han empezado a centrar en el efecto *bunching* en los últimos años, los contribuyentes se agrupan desde la creación de impuestos progresivos. El ejemplo histórico más antiguo que se ha hallado es el caso del “Impuesto sobre la Ventana” establecido por el Rey Guillermo III de Inglaterra en 1696 (Oates y Schwab, 2015). Dicho impuesto obligaba a los propietarios a pagar una cantidad por ventana. Sin embargo, en 1747, modificaron el impuesto por lo que si la casa tenía menos de 10 ventanas los individuos no pagaban impuestos, si tenía entre 10 y 14 pagaban 6 peniques, 9 si había entre 15 y 19 y si la casa tenía más de 20 ventanas tenía que pagar un chelín. Estudiando las construcciones de la época en la que estuvo vigente esta estructura impositiva (1747-1760), se observa cómo el número de construcciones con sólo 9, 14 o 19 ventanas se incrementó, a la par que se redujo, casi hasta cero, el número de viviendas con 10, 15 o 20 ventanas. Posteriormente, en 1760, se modificó el número de ventanas exentas hasta 8, por lo que a partir de ese año las construcciones solían tener siete ventanas (Oates y Schwab, 2015).

Antes del trabajo de Saez (2010), pocos investigadores se centraban en el *bunching*. Y si lo hacían era tanto para defender hipótesis sobre el impuesto lineal (FitzRoy y Jin, 2009) como la hipótesis de que el impuesto sobre el capital debería ser cero en un sistema dual de impuesto sobre la renta (Apps y Rees, 2014). A su vez, también servía como argumento para mostrar que el *bunching* era un mal necesario asociado a la progresividad impositiva (Ramanujam y Sangeetha, 2012). Otros estudios teóricos lo habían mencionado respecto a la imposición óptima (Seade, 1977), aunque habían concluido que, dada su insignificancia debía eludirse en estos estudios (Seade, 1983). Otros artículos sobre la imposición óptima, no mencionan la problemática del agrupamiento (Martínez-Vázquez et al., 2010).

Un debate teórico interesante en el que se incluyó el efecto del *bunching* antes del artículo de Saez (2010) fue en la decisión de localización del trabajador entre dos regiones independientes fiscalmente la una de la otra (Blackorby et al., 2007). Este trabajo modifica la metodología de Stiglitz (1982) para incorporar el posible efecto *bunching*. Al final se concluye que, si las dos regiones disponen de un sistema fiscal óptimo, el individuo no se verá afectado por modificaciones del tipo marginal, sino del tipo medio. Por lo que aún en un sistema de sistemas fiscales óptimos y con movilidad laboral se podría dar *bunching* (Blackorby et al., 2007).

Sin embargo, ya un artículo anterior a Saez (2010) trataba de medir el *bunching* desde una perspectiva académica y rigurosa. Chapman y Leigh (2009) se interesaron por el efecto que tenía

el préstamo de estudios universitarios en Australia en la cuantía de la renta declarada. Si los individuos pasan el punto de inflexión de los 25.348\$, la cuota que deben pagar en la devolución del préstamo aumenta. Los investigadores comparan el comportamiento de los individuos con préstamo con individuos lo más similares a ellos, pero sin préstamos. Se concluye que hay un leve incremento de los individuos con préstamo antes del punto de inflexión tanto respecto a su propia distribución como a la distribución del contrafactual. Sin embargo, aunque existe el *bunching*, el colectivo en el que se encuentra es tan pequeño, y su efecto en la recaudación tributaria tan insignificante, que los autores no dan ninguna recomendación de política fiscal.

Pocos casos como el anterior hay tan completos e interesantes sobre el efecto *bunching* antes de Saez (2010); como muestra contraria, podemos encontrar una investigación sobre el *workfare* (Brett, 2005). Este programa aporta un subsidio a los trabajadores cuyas rentas del trabajo sean inferiores a un umbral establecido por el gobierno británico. Según el autor la estructura evitaría cambios de comportamiento, incluido el *bunching*; aunque realiza dicha afirmación sin ningún estudio específico del agrupamiento.

Posterior a la investigación de Saez (2010), los trabajos han ido ampliándose y son bastante diferentes entre sí. Las metodologías se han ido modificando o creando; la lista de países en los que se ha investigado es cada día más larga, pero no muy grande en cada país y las bases de datos son totalmente heterogéneas. Sin embargo, los protagonistas de las investigaciones han ido pivotando siempre entre cuatro actores: el individuo, el autónomo, las rentas de capital y las sociedades.

Respecto al individuo, destacaremos la investigación de Alvaredo y Londoño (2014). Usan la metodología de Chetty et al. (2011), para comprobar si los contribuyentes colombianos reaccionan frente a los saltos impositivos. Para no estudiar cada uno de los saltos del impuesto sobre la renta, los investigadores se centran en el primero y en el último. En el primer salto impositivo el contribuyente empieza a pagar impuestos. El tipo marginal pasa del 0% al 19%. Los datos proporcionados por la administración colombiana están sesgados, ya que el cumplimiento y seguimiento de las leyes tributarias es limitado. En las zonas urbanas está extendida la costumbre de realizar la declaración de la renta, no así en las zonas rurales. Y a su vez, en las zonas urbanas, los individuos con rentas bajas no suelen realizar la declaración. Junto con esto, la ley colombiana permite no realizar la declaración a aquellos que no lleguen a un umbral de renta. Como los propios autores advierten, sus resultados no son representativos para la población en su conjunto. En los dos saltos tributarios se encuentra evidencia del *bunching*, pero mientras que en el primero hay una evidencia elevada y significativa, en el último el

agrupamiento no es significativo. El contribuyente pasa de pagar un tipo del 0% al 19% en el primer salto, el tipo marginal y el tipo medio crecen mucho; por lo que es perfectamente comprensible que haya una concentración de individuos ocho veces mayor a lo que predice el contrafactual. En el último salto sólo hay un agrupamiento 1,7 veces mayor a lo que cabría esperar. En conclusión, tanto por la metodología, como por el trabajo realizado con la base de datos, Alvaredo y Londoño (2014) aportan a la literatura una evidencia fundamental.

Las conclusiones del trabajo de Alvaredo y Londoño (2014) apoyan el resultado principal de la literatura sobre el *bunching*. Cuando se estudia el impuesto sobre la renta de los individuos, el *bunching* suele encontrarse en los primeros puntos de inflexión, por no decir, casi exclusivamente en el primero, como en el caso de Ecuador, cuando se estudió a los contribuyentes con la metodología de Saez (2010) y con datos del 2010 al 2014 (Bohne y Nimczik, 2017); o en el caso de Uruguay, con la metodología de Saez (2010) modificada por Bastani y Selin (2013), también para los años 2010 al 2014 (Bergolo et al., 2019). Además de demostrarse que el agrupamiento no depende de variables relacionadas con la cultura, el grado de cumplimiento tributario o de desarrollo del país, ya que, por ejemplo, en Suecia, con la metodología de Chetty et al. (2011) también se ha llegado al mismo resultado durante los años de 1999 a 2005 (Bastani y Selin, 2013). O en el caso alemán para el año 2007 con la metodología Saez (2010) y los contribuyentes con menores rentas (Schächtele, 2016).

Entre todas las modificaciones del comportamiento del contribuyente, se ha estudiado la respuesta en la obtención de rentas. En Suecia se ha estudiado este mecanismo, tanto en rentas no salariales como en el salario/hora, tras una subida impositiva sin modificación en las localizaciones de los puntos de inflexión (Blomquist y Selin, 2010). Los investigadores no encuentran respuestas que modifiquen la obtención de rentas no salariales, pero sí en el salario/hora. Esta reacción es leve en el caso de los hombres y también en el de las mujeres, aunque mayor. El resultado obtenido respecto a las mujeres es contrario a toda evidencia publicada hasta el momento, ya que la literatura ha concluido que las mujeres siempre han reaccionado con menor intensidad ante los impuestos que los hombres (Alstadsaeter y Jacob, 2013; Booth, et al., 2006). Blomquist y Selin (2010) llaman la atención de que su base de datos, respecto a las mujeres, tiene fallos y debilidades que podrían estar comprometiendo el resultado.

Otro ejemplo de cómo reaccionan los individuos se puede observar en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones. Para el caso alemán (Sommer, 2017) se observa cómo existe un amplio volumen de donaciones inter vivos y que en la gran mayoría de los casos sólo se dona la cantidad

exenta. No hay ningún comportamiento respecto a las herencias. Esto no ocurre para el caso francés, donde los contribuyentes de más de 70 años dejan de percibir otras clases de rentas cuando reciben una herencia para evitar pagar más impuestos (Goupille Lebreton e Infante, 2018).

Los artículos sobre el comportamiento del individuo se centran en cómo modificaciones tributarias generan *bunching* o lo reducen; sin embargo, casi ninguna se centra en las herramientas para combatirlo. Partiendo de la base de que el agrupamiento es en un porcentaje evasión, todas las herramientas que impidan la evasión, ayudarían para reducir el *bunching*. En Francia, tras el incremento del *bunching* generado por las deducciones por las donaciones a instituciones, los responsables de la política fiscal pusieron más controles sobre si se realizaban o no dichas donaciones, provocando que desapareciera el *bunching* (Fack y Landais, 2016). Con este resultado se concluye que el agrupamiento se debía al fraude fiscal. La misma respuesta ocurre en Ecuador, cuando el gobierno exige un justificante de que se cumplen los requisitos para acogerse a las deducciones (López-Luzuriaga, 2019). Sin embargo, el hecho de que los contribuyentes dejen de realizar *bunching* a través de las deducciones puede ser debido tanto al señalamiento de contribuyentes que no tenían derecho a acogerse al beneficio fiscal, como al coste indirecto asociado al cumplimiento de los requisitos para presentar los justificantes fiscales (López Luzuriaga, 2019).

Otra herramienta para combatir el *bunching* se implantó en Alberta (Canadá), donde se estructuró como una ayuda para los discapacitados que estaban en el mercado de trabajo. Los resultados demostraron que la ayuda consiguió que el *bunching* que este colectivo generaba ante ciertos puntos de inflexión, desapareciera (Zaresani, 2020). Estos artículos muestran las dos vías para combatir el *bunching*. Sin embargo, no hay que centrar la atención en las deducciones para combatir el agrupamiento en individuos. Ya que, aunque las deducciones son una herramienta, no son el principal vehículo que usan los individuos para realizar la planificación fiscal que se traducirá en *bunching*; sino que es la decisión de cuánta renta bruta consideran que van a declarar (Hamilton, 2018).

Junto a los individuos, los autónomos han centrado un amplio porcentaje de los estudios sobre el *bunching* (Berg, 2015; Birkedal, 2016), debido a que suelen poseer más herramientas y más conocimientos tributarios que el resto de individuos de un país (Mortenson y Whitten, 2020). Ello les otorga una mayor facilidad a la hora de poder cambiar su comportamiento y evitar los puntos de inflexión. La literatura ha ofrecido mucha evidencia respecto a que los autónomos reaccionan más que la población asalariada a los puntos de inflexión (Kleven y Wassem, 2013).

Un claro ejemplo de la afirmación anterior se puede encontrar en el caso del impuesto sobre la renta de Noruega (Dombeck, 2016). En este caso todos los colectivos (individuos y autónomos) se agrupan entorno a la renta máxima exenta. Sin embargo, tras esta evidencia de *bunching* sólo los autónomos reaccionan ante el primer punto de inflexión. Este resultado se repite para todos los años entre el 2001 y el 2010 (Dombeck, 2016). Este trabajo usa primero una metodología visual y posteriormente, en los puntos que considera que hay una agrupación llamativa de individuos, aplica la metodología Chetty et al. (2011).

De entre todas las investigaciones sobre autónomos cabe destacar la realizada en Dinamarca por Le Maire y Schjerning (2013). El objetivo de dicha investigación no es el *bunching*, sino la elasticidad de la base imponible; sin embargo, para realizar un estudio completo sobre el comportamiento de los autónomos, los autores se preguntan si el *bunching* es una respuesta real o está generada por el incremento del tipo impositivo; en otras palabras, Le Maire y Schjerning investigan si el agrupamiento lo ha provocado la planificación fiscal evitando el salto, o la propia economía ha posicionado en ese nivel de ingreso a los autónomos. Para ello, comparan la elasticidad de la base imponible de la población y de los autónomos. Sólo estudian a autónomos entre 25 y 59 años. Los investigadores hacen una distribución de los contribuyentes a lo largo de la renta. Los dividen entre asalariados y autónomos; y mientras que en los primeros no se observan agrupamientos, en los autónomos hay tres claros puntos de agrupamiento. El primero, los que declaran beneficios cero, el segundo y el tercero en el penúltimo y último salto tributario del impuesto sobre la renta, respectivamente. El estudio del *bunching* se realiza con la metodología de Saez (2010) modificada para el caso danés. Posteriormente, en el estudio comparativo de la Elasticidad de la Base Imponible concluyen que entre el 50%-70% de la elasticidad de los autónomos es debida al *bunching* en esos puntos de inflexión.

El estudio de los autónomos en Costa Rica (Brockmeyer y Hernández, 2016) ofrece únicamente una evidencia visual del agrupamiento de los autónomos antes del primer tipo marginal, con un salto tributario del 0 % al 10%. Esta evidencia es frágil, ya que no va acompañada de una metodología.

Otro estudio sobre el comportamiento del mismo colectivo que cabe destacar es el llevado a cabo en Francia con datos desde 1994 hasta el 2012 (Aghion et al., 2017). Al poseer Francia diversas maneras de gravar las rentas obtenidas por los autónomos, es un buen escenario para un estudio detallado del comportamiento de estos contribuyentes. Entre los resultados obtenidos cabe destacar que, con independencia del modelo de tributación que hayan elegido

los autónomos, existe un agrupamiento antes del primer punto de inflexión. Los autónomos han ido a lo largo de los años acomodándose a la estructura impositiva y el volumen de individuos que modifica su comportamiento para evitar el punto de inflexión ha crecido con el tiempo. Además, los individuos que poseen una fuente de renta ajena a la actividad reaccionan más que el resto de los autónomos. Y, por último, los individuos con mayores estudios se agrupan más que el colectivo sin estudios (Aghion et al., 2017); un resultado que se ha repetido en la literatura (Chapman y Leigh, 2009; Kosonen y Matikka, 2017).

La literatura aplicada del *bunching*, hasta donde hemos podido estudiar, no se ha centrado en el comportamiento de los contribuyentes que obtienen rentas de capital. Esto es debido a que la mayoría de los países con un impuesto sobre las rentas de capital no cuenta con saltos tributarios. Aun así, los investigadores han intentado incorporar el efecto del *bunching* en estudios teóricos sobre la tributación del capital. El primer intento data de la década de 1970, cuando en el estudio sobre cómo afecta el impuesto sobre la renta de Australia a las rentas del capital, y algunas posibles propuestas de mejora, se hablaba de que un agrupamiento de los contribuyentes con esas rentas sería posible, pero desaparecería con los años (Chisholm, 1971).

El único ejemplo que conocemos de un estudio del *bunching* en un impuesto sobre las rentas de capital es una propuesta teórica de un Impuesto sobre ganancias de capital con saltos tributarios en el sistema fiscal australiano (Kenny, 2005). Esta propuesta del Comité Ralph se estudió desde todos los ámbitos posibles: eficiencia, equidad (vertical y horizontal), sencillez, recaudación y cambio de comportamiento de los contribuyentes. Dentro del estudio del comportamiento del contribuyente, se centraron tangencialmente en el agrupamiento ante los saltos tributarios (*bunching*). La predicción teórica sobre el comportamiento que tendrían los contribuyentes australianos ante los saltos tributarios del impuesto sobre las ganancias de capital concluyó que, aunque hubiera pequeños colectivos que se pudieran agrupar antes del punto de inflexión, serían tan pocos que no generaría un problema. Es decir, no se generaría *bunching* significativo; por lo que respecto al ingreso público no tendría efecto alguno (Kenny, 2005).

Más allá de los debates teóricos, la evidencia empírica ha demostrado que el capital sí ha generado cambios en el comportamiento de los contribuyentes, no tanto para un único periodo impositivo, sino un agrupamiento en el tiempo.

Dentro de la literatura sobre el efecto de los impuestos en los mercados de capital, existe una escasa literatura desde la perspectiva del *bunching*. Una de las investigaciones más completa sobre este tema es la realizada por Dowd y McClelland (2019) en Estados Unidos para estudiar el comportamiento de los individuos en las ventas de activos financieros. Según las leyes

federales, las ganancias de los activos financieros se gravan de manera diferente si estos beneficios se obtienen con la venta de un activo comprado hace menos de un año o con activos que han estado en la cartera del contribuyente más de un año. La tributación en el beneficio, pasado un año, es más baja que si la venta es antes del año. En este artículo no sólo se estudia el comportamiento del contribuyente respecto al tipo impositivo, sino también su aversión al riesgo. El valor de los activos financieros fluctúa diariamente, por lo que esperar a obtener una tributación más laxa puede acarrear pérdidas. El estudio concluye que hay un descenso en el número de ventas de estos activos las semanas anteriores a cumplirse un año en poder de los individuos y hay un incremento justamente la semana posterior a cumplirse la fecha. Esta planificación fiscal es propiamente dicha un caso de *bunching*, debido a que sólo hay una diferencia normativa (poseer el activo más de un año), es decir, un punto de inflexión, para cambiar el tipo impositivo. Este cambio de comportamiento se evidencia al comparar las elasticidades de las ventas para el periodo respecto a la semana posterior a cumplir un año (Dowd y McClelland, 2019).

Otro efecto de las rentas de capital en el estudio del *bunching* se aparecía en el estudio sobre las respuestas en el impuesto sobre la renta de los ingleses (Adam et al., 2020). En este estudio se hace un repaso del comportamiento en los niveles salariales de los contribuyentes británicos. El artículo sólo investiga la relación de los salarios con los saltos tributarios en el Impuesto sobre la Renta. Los dos colectivos que más reaccionan a los saltos tributarios son los autónomos y los directivos de las empresas. Este último colectivo es el que más ha reaccionado en los últimos años. Una de las herramientas para poder agruparse es la obtención de rentas de capital, gravadas en otro impuesto (*Capital Gains Tax*). Esta transformación de rentas puede reducir el tipo marginal del 45% al 28% (Adam et al. 2020). Este ejemplo muestra cómo, aunque la tributación de capital no genere *bunching* dentro de su impuesto específico, debido a la planificación fiscal y a la relación entre impuestos, puede generar *bunching* en otros escenarios.

Junto con las divisiones de la fuente de renta, nuevas investigaciones indican que a los contribuyentes se les puede clasificar por otras características. Entre ellas, la literatura ha destacado la nacionalidad de los individuos. Los contribuyentes inmigrantes reaccionan menos ante los saltos tributarios que los contribuyentes nacionales, sin importar si obtienen rentas del trabajo, rentas del capital o son autónomos (Bastani et al., 2020). A su vez, aunque este colectivo reaccione menos que los contribuyentes nacionales, también hay diferencias dentro de él; ya que, a mayor tiempo de permanencia en el país de acogida, mayor es el agrupamiento, llegando a ser similar al de los contribuyentes nacionales (Bastani et al., 2020). Otra de las características es la habilidad. En este caso los investigadores se centran en un conjunto de variables recogidas



durante el periodo militar obligatorio que califica a los reclutas por sus habilidades. Se observa que, a igual nivel y fuente de renta, los individuos se agrupan más cuanto mayor es la variable habilidad (Bastani y Waldenström, 2020). Hasta el momento, la mayoría de las bases de datos no incluyen estas variables para realizar el estudio, pero viene a apoyar la hipótesis de que distintos colectivos reaccionan de manera distinta (Mortenson y Whitten, 2020).

Como se ha dicho más arriba, otro colectivo en el que se centran las investigaciones son las sociedades. Una constante dentro de las investigaciones sobre el comportamiento de las sociedades es que los investigadores concluyen que el *bunching* se materializa mediante la evasión fiscal. No es la única herramienta que tienen las sociedades, pero en los artículos se comprueba que es la más usada (Carrillo et al., 2011).

Una de las investigaciones más completas e informativas sobre el *bunching* en el Impuesto sobre Sociedades es la realizada en España (Almunia y López-Rodríguez, 2018), de la que hablaremos más adelante. Entre el resto de los trabajos cabe destacar el de Best et al. (2015), con datos de Pakistán. La limitación de la base de datos, la escasa fiabilidad de la administración tributaria pakistaní y el trabajar con restricciones y supuestos de evasión fiscal han sido algunas de las dificultades que han tenido que superar para llegar a unos resultados que muestran evidencia de *bunching* en el primer punto de inflexión del impuesto sobre sociedades.

Gravar los beneficios de las sociedades es complicado en todos los países, y más en países en desarrollo como Pakistán o Indonesia (Anggih Nurfaulzi et al., 2019), donde se observa cómo las sociedades se agrupan ante la progresividad del impuesto en una cuantía superior a lo visto en la literatura de países desarrollados. Cuanto más desarrollado está el país, menos evidencia de *bunching* hay en las empresas, aunque estas siempre arrojan una mayor evidencia de *bunching* que los individuos, como demuestran Asatryan y Peichl (2016) en su estudio para Armenia.

Entre la literatura sobre el comportamiento de las sociedades destacan las investigaciones sobre las empresas británicas, ya que dos artículos diferentes, con metodologías diferenciadas han llegado a la conclusión de que los puntos de inflexión del *Corporate Tax* provocan un agrupamiento de las empresas (Devereux et al., 2014; Brockmeyer, 2014). Las sociedades en Reino Unido tienen que hacer frente a un impuesto progresivo. Las dos investigaciones se centran en los puntos de 10.000£ y 300.000£. El periodo recogido en las dos investigaciones se centra en la primera década del siglo XXI, sin embargo, Brockmeyer (2014) se centra más en el lapso entre 2002-05. Los dos artículos usan una metodología propia. Sin embargo, no se ven afectados por la metodología, ya que existe evidencia de *bunching* en los dos puntos, y más significativo en el primer punto de inflexión, donde se agrupan sociedades pequeñas. Además,

Brockmeyer (2014) demuestra que este comportamiento era debido a la evasión fiscal, dando a la literatura una muestra más de que la principal herramienta del *bunching* para las sociedades es la evasión (Pavía, 2017)

A pesar de que la base de datos tributarios de Argentina tiene limitaciones, la investigación sobre el *bunching* en sociedades de dicho país (Gamarra Rondiel, 2017) es una de las más completas hasta el momento. El estudio se centra en el comportamiento de las empresas argentinas frente a su Impuesto de Sociedades entre 1997 y 2011. El objetivo es relacionar la brecha entre los Ingresos empresariales y la producción efectiva de las empresas. El estudio se realiza a través de la metodología del *bunching* propuesta por Best et al. (2015). Dicha metodología le sirve a la autora para identificar la evasión fiscal de las empresas con el *bunching*. La primera parte de la investigación se centra en estudiar a todas las empresas a la vez. Los resultados muestran un agrupamiento de las empresas en los puntos de inflexión del impuesto. Posteriormente se realiza el mismo estudio, pero diferenciando las empresas por su tamaño. Mientras las empresas más pequeñas tienden a agruparse en los primeros puntos de inflexión, las más grandes lo hacen en los últimos. El *bunching* en los últimos puntos de inflexión del impuesto es más pronunciado que en los primeros. Por último, Gamarra Rondiel (2017) estudia el comportamiento de las empresas por sectores de actividad; los resultados que obtiene son muy heterogéneos.

Todos los resultados que aporta el estudio de Gamarra Rondiel (2017), además de ser resultados icónicos, están apoyados por la literatura. Las sociedades reaccionan cambiando su comportamiento frente a los puntos de inflexión (Boonzaaier et al., 2019) y la respuesta más común es la evasión fiscal (Pavía, 2017). El tamaño es una variable que se debe tener en cuenta, ya que las respuestas que dan las sociedades dependen en gran medida de su tamaño (Devereux, et al., 2014). La respuesta más extrema de las empresas es la ocultación de producción para evitar no sobrepasar los indicadores indirectos puestos por los Estados para comprobar que no están cometiendo fraude (Mosberger, 2016).

Llaman la atención dos resultados sobre las empresas que contradicen a todo lo visto hasta ahora. El primer estudio muestra cómo ningún cambio de tipo marginal afecta a los beneficios reportados de las empresas australianas (Ralston, 2020). Existen leves cambios de comportamiento, pero ninguno de ellos puede ser considerado como *bunching*. La segunda investigación estudia de manera indirecta el comportamiento de las empresas. Evalúa si la inversión de capital que realizan las empresas tiene alguna relación con los requisitos legislativos. Al igual que en el primer caso, la variación en las obligaciones legislativas no afecta

al comportamiento de las empresas (Chongvilaivan y Jinjark, 2010). Estos dos estudios defienden que las empresas no modifican o acotan sus beneficios en función de los impuestos.

A pesar de que la evidencia de las investigaciones de Ralston (2020) y Chongvilaivan y Jinjark (2010) muestran que las empresas no realizan *bunching*, se deben acotar a los casos concretos que tratan las investigaciones. Más aún, después de los artículos centrados en el comportamiento de las empresas estadounidenses (Houde, 2018; Coles et al., 2018). En el primer estudio se observa cómo las empresas americanas para no perder certificaciones medioambientales y poder seguir vendiendo en el mercado americano se actualizan con el material mínimo exigido para la aprobación de la Agencia del Medioambiente (EPA). Y tras este estudio, un cálculo de la elasticidad de la base imponible muestra que las empresas elevan su elasticidad de 0,34 en los puntos donde se modifica el tipo marginal (Coles et al., 2018). A pesar de que estos ejemplos se circunscriben exclusivamente a Estados Unidos, las bases de datos usadas son más fiables y contienen un mayor número de empresas que las explotadas por Ralston (2020) y Chongvilaivan y Jinjark (2010). Además, las metodologías usadas en los estudios americanos son propias del *bunching*, mientras que las otras no lo son.

Otro efecto de los impuestos progresivos sobre las empresas es el relacionado con la contratación. Cuando las empresas empiezan a tener unas obligaciones progresivas para con los empleados, empieza a ser más factible para las empresas cambiar a estos trabajadores por maquinaria. Se ha observado que este efecto, aunque no es un comportamiento muy extendido, está afectando al mercado laboral. Las empresas antes de incrementar sus obligaciones tributarias respecto a los empleados, sustituyen a estos últimos por maquinaria (Benzarti y Harju, 2018).

Por último, también se debe reseñar el estudio de las pequeñas sociedades holandesas (Bettendorf, et al., 2016). La investigación es una de las más completas respecto al comportamiento y la planificación fiscal de los contribuyentes. La característica fundamental de este estudio es que los dueños de las pequeñas empresas son también los que las dirigen, por lo que el salario que ellos reciben y el beneficio de la empresa repercuten en el mismo contribuyente. Los investigadores se centran en el nivel de beneficios de las empresas y en la cuantía salarial de los dueños de las mismas. Los resultados son coherentes con la literatura de las sociedades y de los autónomos. Existe una evidencia de *bunching* en el primer salto tributario del impuesto sobre la renta para los salarios de los dueños y el nivel de beneficios reacciona fuertemente a los puntos de inflexión del Impuesto de Sociedades.

#### 4.2 Revisión de la evidencia para España

Hasta ahora, en España se han realizado tres investigaciones sobre cómo los puntos de inflexión pueden cambiar, o no, el comportamiento del contribuyente.

La primera investigación sobre este fenómeno tuvo como sujeto a las sociedades (Almunia y López-Rodríguez, 2018); la segunda se centró en las declaraciones con rentas más elevadas del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, IRPF (Esteller-Moré y Foremny, 2016). Por último, la tercera investigación usa el *bunching* como complemento al cálculo de la elasticidad de la base imponible; comprobando que no existe *bunching* pueden certificar que en su cálculo de la ETI no han excluido ninguna respuesta del contribuyente.

La primera investigación se centra en dos puntos de inflexión en los que se produce un cambio legislativo en el Impuesto sobre Sociedades (4,75 y 6 millones de euros). Los investigadores se centraron en estos dos puntos para estudiar si estos cambios legislativos pueden modificar el comportamiento de las empresas. Este estudio es un claro ejemplo de que el *bunching* no sólo se produce por un cambio en los tipos impositivos, sino que cualquier punto de inflexión que genere dos grupos diferenciados puede ser la causa por la cual se genera el *bunching* (Almunia y López-Rodríguez, 2019).

El estudio de Almunia y López Rodríguez (2018) adapta las metodologías de Saez (2010) y Chetty et al. (2011) para estudiar el *bunching*. Por lo que no sólo es un estudio pionero en España, sino que genera una metodología propia que futuros estudios de empresas deberán tener en cuenta. Esta metodología crea un contrafactual al igual que Chetty et al. (2011):

$$F_j = \sum_{i=0}^q \beta_i (y)^i + \sum_{k=yub}^{ylb} \gamma_k (y_j = k) + \eta_j \quad (1.12)$$

En esta ecuación,  $F$  representa el número de empresas, con la  $q$  como el orden del polinomio;  $y_j$  es el punto de inflexión;  $ylb$  e  $yub$  son el límite máximo y el mínimo de la renta que queda excluido para calcular el contrafactual. Una vez que se calcula el contrafactual, se compara con la distribución real del impuesto. Si hay más empresas en la distribución real que en la distribución contrafactual, se está produciendo el efecto del *bunching*. Si no hay más empresas, no hay efecto *bunching*.

El estudio del comportamiento de las empresas no se lleva a cabo para un año fiscal. Los datos de que disponen van desde 1995-2007; y en la investigación se genera un escenario con una densidad media de los doce años.

Almunia y López Rodríguez (2018) usan los datos de los estados financieros de las sociedades para poder llevar a cabo el estudio. Estos datos se obtienen del Registro Mercantil; el resto de variables y datos los obtienen de una Base de Datos propiedad del Banco de España. El estudio se centra en las empresas con unos ingresos entre 3 y 9 millones de euros. En ese intervalo existen dos puntos de inflexión: el primero, en 4,75 millones de euros y el segundo, en los 6 millones. En el primer punto existe la obligatoriedad para las sociedades de una auditoría externa. Mientras que, en el segundo, pasa la empresa a considerarse una gran empresa con otros requerimientos y obligaciones de cara a la Agencia Tributaria. En el intervalo acotado hay 285.570 empresas, una base de datos lo suficientemente grande como para ser representativa.

La investigación demuestra, tanto visual como econométricamente, la existencia del efecto *bunching* antes de los dos puntos de inflexión. Y no sólo eso, sino que el efecto es significativo. Por lo que demuestra que, aunque no hay un cambio impositivo, esos dos cambios legislativos (auditoría externa y pertenencia a la unidad de grandes contribuyentes), son estímulos suficientes para hacer cambiar el comportamiento de las empresas. Los investigadores explican que para evitar el salto tributario estas empresas usan herramientas muy heterogéneas. En la evidencia internacional se pone de relieve que las empresas eligen, generalmente, la evasión fiscal para posicionarse en ese punto (Pavia, 2017).

La segunda investigación sobre el *bunching* en España se centra en los últimos saltos tributarios del IRPF (Esteller-Moré y Foremny, 2016). La base de datos que usan los investigadores es la “Muestra del IRPF” generada por la AEAT y facilitada por el IEF. Los años que han escogido para estudiar este posible cambio de comportamiento han sido desde el 2009 hasta el 2012, un periodo en el que el país sufría una grave crisis económica y existían varios cambios impositivos en el IRPF. Este estudio, además, se hace a nivel regional, debido a que el IRPF es un impuesto parcialmente cedido a las Comunidades Autónomas y cada una tiene un gravamen diferente.

Los investigadores estudian la distribución de los contribuyentes de más rentas por cada Comunidad Autónoma. Estudian cuatro grupos diferentes de rentas: Ingresos del trabajo, Ingresos por Actividades Económicas, Base Imponible y Base Liquidable.

El estudio no puede concluir si los contribuyentes modifican o no su comportamiento frente a los últimos saltos tributarios porque no se observa ninguna respuesta significativa. Sin embargo, esto no quiere decir que no exista una planificación fiscal motivada por los saltos tributarios.

A pesar de este resultado, calculan la Elasticidad de la Base Imponible para comprobar si ahí se puede observar el comportamiento diferenciado. No obstante, las respuestas son tan pequeñas que no puede decirse que exista una modificación del comportamiento del contribuyente. Lo que concuerda con la técnica visual del *bunching*.

También hay que recalcar que las bandas que están usando para el estudio de la Elasticidad de la Base Imponible son de 25.000€, 15.000€ y 10.000€, cuando la literatura usa unas bandas más pequeñas. Por lo que, quizás, el uso de bandas tan anchas puede haber infravalorado el *bunching*.

A pesar de que esta investigación no encuentra evidencia de *bunching*, en otro trabajo sobre la Elasticidad de la Base Imponible (Esteller-Moré y Mas-Montserrat, 2017), realizado en España, se pone de relieve la importancia que tiene el efecto *bunching* sobre el cálculo de la elasticidad.

Por último, la tercera investigación, también realizada por Almunia y López-Rodríguez (2019), se centra en el cálculo de la Elasticidad de la Base Imponible desde 1999 al 2014. Los principales resultados son que la elasticidad varía entre grupos de contribuyentes, que los autónomos tienen una elasticidad superior a la de los asalariados y que las rentas de actividades económicas tienen una elasticidad superior a las rentas del trabajo y del capital (Almunia y López Rodríguez, 2019). Como complemento al estudio revisan los saltos tributarios del IRPF desde 1999 al 2014 para comprobar si se genera *bunching* con la metodología de Saez (2010). No realizan un estudio por subgrupos sino de todos los contribuyentes. El resultado es que, durante ese periodo, para los saltos tributarios nacionales, no hay evidencia de *bunching*.

Modificaciones en el IRPF han generado agrupamientos en otros escenarios; como es el caso de la retirada en el 2010 de la ayuda conocida como “Cheque Bebé”. En este caso se estudia cómo el número de partos en diciembre del 2010 es mucho más alto que en los años anteriores; mientras que los nacimientos en enero del 2011 son menores que los de mismo mes en el 2010 y 2009. Esto es debido a que los padres que tuvieran hijos en el 2010 serían los últimos que disfrutarían de la ayuda. Muchos padres tomaron la decisión de adelantar los partos para no perder el beneficio fiscal, provocando un agrupamiento de los nacimientos en el último mes del año, concretamente, en la última quincena del 2010 (Borra et al., 2014).

#### 4.3 Otras aplicaciones del *bunching*

En los últimos años, los estudios del *bunching* se han centrado en impuestos progresivos o en modificaciones legislativas en impuestos. Sin embargo, como se ha explicado, el efecto del

*bunching* puede producirse ante cualquier punto de inflexión que provoque una situación con dos poblaciones y una esté beneficiada y la otra no.

Antes de la aparición del trabajo seminal de Saez (2010), la gran mayoría de los estudios se centraba en estudiar situaciones ajenas a los impuestos progresivos; pero posteriormente esta clase de investigaciones se hizo marginal.

Los ejemplos en la literatura sobre el efecto *bunching*, no relacionados con impuestos progresivos, son menores que los relacionados con impuestos progresivos o directos. Sin embargo, la literatura ha aportado suficiente evidencia como para poder demostrar que el *bunching* es un fenómeno muy extendido. Tan extendido que los investigadores lo han ido incluyendo para defender o atacar teoremas ampliamente aceptados en la economía pública. Por ejemplo, Ruiz del Portal (2012) demostró que el Teorema de Atkinson y Stiglitz (1976), sobre la elección entre impuestos directos e indirectos para propósitos redistributivos, se cumple incluso en intervalos donde hay *bunching*.

La vida laboral es una de las materias más investigadas en estas aplicaciones. Las modificaciones legislativas afectan de muchas maneras a la vida laboral del individuo, desde la cuantía salarial, hasta el momento de jubilarse, pasando por el nivel de formación. Incluso las investigaciones han relacionado el efecto de los impuestos progresivos sobre la generación de talento. Ya que se considera que el talento es una función dependiente de un nivel dado de talento innato y del trabajo pasado y el trabajo presente. Si el trabajo se ve acotado por un comportamiento que intente minimizar el pago de impuestos, una planificación fiscal básica (*bunching*) el resultado final será una generación de talento menor a la potencial (Trannoy, 2019).

La elección de la jornada laboral fue uno de los primeros estudios sobre el *bunching*. La administración inglesa decidió ayudar a los individuos que trabajaban menos de dieciséis horas semanales (Blundell y Hoynes, 2004). Esta ayuda provocó que muchos trabajadores que trabajaban más de dieciséis horas decidieran reducir su jornada laboral, perder ese salario, pero a cambio beneficiarse de la ayuda. Se agrupaban los trabajadores en torno a las horas máximas de trabajo posible sin perder la subvención.

Otra decisión laboral sobre la que se ha legislado es la decisión de cuándo jubilarse. Hay dos estudios principales, uno específico sobre los profesores en el estado de California (Brown, 2013) y otro sobre toda la población de Estados Unidos (Friedberg, 2000). En este último se concluye que, cambiando los requisitos para poder acceder a la jubilación, hay una modificación en el perfil de las personas que acceden a ella. Los ciudadanos se agrupaban según la edad y la renta de manera diferente desde 1978 hasta el 2000 dependiendo de cómo la legislación iba

beneficiando a un grupo o a otro. Para el caso europeo, en Francia se produce la misma situación. Los cambios legislativos hacen modificar el comportamiento de los individuos haciendo que decidan jubilarse a distintas edades según la legislación vigente (Rabaté, 2019).

Este comportamiento no es únicamente exclusivo de países avanzados. En Brasil, los cambios legislativos respecto a la edad mínima de jubilación y a los años de cotización también modifican las decisiones de los que abandonan la vida laboral, agrupándose en torno a la edad mínima y a los años de vida laboral mínimos que exige la legislación (Thompson, 2016).

Por último, una ley que vaya en beneficio de las condiciones laborales puede generar el efecto contrario. En Chile se puso en marcha la conocida como “Ley de Salas de Cuna” que obligaba a las empresas con más de veinte mujeres contratadas a tener habilitada una sala para el cuidado de bebés y así conseguir una mayor compenetración entre la vida laboral y familiar; apoyando la entrada en el mercado laboral de las mujeres. Sin embargo, el efecto conseguido fue que se aumentara el número de empresas que tenían 19 mujeres trabajando (Escobar Salce, 2014).

Tras estos estudios, la literatura también se ha ocupado de otros asuntos. Uno de los últimos ejemplos sobre el *bunching* es la aplicación al Medicare (Einav et al., 2015). La aportación más importante de este artículo es la modificación de la metodología de Saez (2010) para que sea compatible con el estudio. Construye un modelo dinámico que sirve para estudiar la evolución a lo largo de los años, pero también una aplicación a un año concreto. El sistema médico de Estados Unidos tiene un límite, una renta máxima para poder beneficiarse de la preinscripción. Los investigadores encuentran una evidencia clara de *bunching* antes del máximo para beneficiarse de los medicamentos y las recetas. La aplicación al sistema médico se ha repetido en países como Australia (Sravrunova y Yerokhin, 2014). En este caso el gobierno australiano quiere incentivar los seguros privados, por lo que concede una deducción de 500 dólares australianos a todos aquellos que tengan un seguro privado siempre y cuando pasen de los 50.000 dólares australianos. en la Base Imponible. La función de distribución de los usuarios que usan el servicio médico público sufre una ruptura estructural al pasar de los ingresos máximos permitidos; ya que se agrupan los individuos en torno a esa renta.

También el consumo ha tenido un espacio en la literatura del *bunching*. La existencia de tarifas en bloque provoca que la decisión de consumo se vea modificada (Ma et al., 2014). El agua, un bien escaso y en la mayoría de las ciudades abastecido por una institución pública, suele tener asociada una tarifa en bloque que funciona igual que un impuesto progresivo. El estudio de Ma et al. (2014) concluye que las rentas bajas reaccionan ante esta tarifa agrupándose en el consumo máximo de agua sin saltar el primer bloque. Sin embargo, otros estudios afirman que



es imposible un agrupamiento en el mercado del agua (Szabó, 2015) al ser un bien de primera necesidad. Para llevar a cabo esta afirmación estudia el caso de Sudáfrica y concluye que los agrupamientos no son posibles; y si los hubiera serían una muestra de comportamiento delictivo.

El mercado inmobiliario es otro ejemplo de *bunching* en el consumo, pero desde la perspectiva de la oferta (Kopczuk et al., 2015). El *Mansion Tax* de la ciudad de Nueva York obliga a los vendedores de los inmuebles a pagar un 1% del precio de la vivienda en impuestos si la venta supera el millón de dólares. Se observa en el valor de las transacciones cómo el precio de los inmuebles se estanca antes del umbral del impuesto (Kopczuk et al., 2015). Este efecto no se limita exclusivamente al mercado inmobiliario americano; ocurre también en la compra-venta de viviendas en Hong Kong frente a un impuesto progresivo que incrementa la obligación tributaria conforme se incrementa el valor del inmueble. Los vendedores acomodan el precio en función del impuesto (Ka Yui Leung, et al., 2014). Para el caso europeo, el mercado inmobiliario ha sido estudiado desde la perspectiva del consumidor. En Alemania existe un impuesto de transferencias cada vez que se compra una casa. El impuesto ha sido modificado varias veces entre el 2005 y el 2015. Se observa cómo cuando la subida es anunciada, la compra de casas se incrementa las semanas anteriores a la entrada en vigor del nuevo tipo impositivo; lo que demuestra un agrupamiento temporal (Fritzsche y Vandrei, 2019).

Otro ejemplo de estudio del *bunching* es el hecho de que la propia Administración se agrupe. La federalización provoca competencia fiscal y esta, a su vez, genera *bunching*. En Alemania, el Impuesto local sobre Actividades Económicas, está cedido a los municipios. En el estado de Baden-Wuerttemberg, la gran mayoría de los ayuntamientos ha decidido establecer el mismo tipo impositivo (Buttner y Von Schwerin, 2016). Este agrupamiento es una reacción natural que no depende de una regulación o una coordinación. Es un efecto *bunching* protagonizado por los Ayuntamientos.

En España, también los ayuntamientos han sufrido cambios debido a modificaciones normativas generando un *bunching* ficticio. Las entidades locales en España reciben financiación del Estado en función del número de habitantes. Cuando la población de los ayuntamientos supera los 5.000 habitantes, esta financiación se incrementa considerablemente. Se puede observar cómo el número de ayuntamientos con una población menor pero cercana a los 5.000 habitantes es muy pequeño, pero la densidad de ayuntamientos con poco más de 5.000 habitantes es muy alta (Foremny et al., 2017). La investigación sobre este comportamiento descubrió que los

ayuntamientos modificaban su censo para obtener el número de habitantes necesarios para obtener la financiación.

El ejemplo más llamativo de agrupamiento de las administraciones es el realizado por los países pertenecientes a la Unión Europea respecto a su déficit presupuestario (Caselli y Wingender, 2018). Los investigadores estudian los saldos de los presupuestos desde 1992, para la mayoría de los países, hasta el 2017. Se observa cómo el déficit se agrupa entorno al 3% para cumplir con el Tratado de Maastricht. El estudio detallado por países muestra que los Gobiernos que de media más cerca han estado de ese 3% de déficit han sido los de Grecia, Portugal y España (Caselli y Wingender, 2018).

Por último, también están surgiendo investigaciones sobre el comportamiento de los individuos respecto a multas o sanciones (Traxler et al., 2018). La estructura de las sanciones por exceso de velocidad en Alemania es progresiva. Cuando se superan unos umbrales de velocidad, la multa o la sanción se incrementan. Los conductores alemanes, conocedores de esta estructura, se agrupan antes de los umbrales en los que la sanción se incrementa. Junto con ello, el artículo estudia el comportamiento de los conductores después de una revisión al alza de las sanciones y el resultado muestra un agrupamiento menor a la par de un incremento de conductores que cumplen con el límite de velocidad máximo (Traxler et al., 2018).

### **5. El debate sobre la elección del tipo medio o el tipo marginal**

Como se ha comentado anteriormente, en la literatura del *bunching* y del comportamiento económico se ha debatido profundamente si los individuos toman realmente sus decisiones con el tipo marginal o el tipo medio. Según la hipótesis lanzada tanto por Mortenson y Whitten (2020) como por Alstadsaeter y Jacob (2013) los individuos se agrupan cuando el comportamiento se debe al tipo marginal. Incluso en el caso de Saez (2010), la idea original es obtener una medición más exacta de la elasticidad de la base imponible en los puntos de inflexión (*kink*) que son donde se modifica el tipo marginal. Sin embargo, en la literatura del *bunching* ha habido varios ejemplos en los que los individuos no sólo no han reaccionado al modificar el tipo marginal, sino que la reacción se ha encontrado en el tipo medio. Fuera del estudio del *bunching* encontramos una evidencia muy fuerte de que el tipo medio es la variable que modifica el comportamiento de los individuos. Tanto cuando nos referimos a los impuestos (De Bartolome, 1995), como al consumo (Ito, 2014), se observa que los individuos no comprenden el tipo marginal y reaccionan sólo ante el tipo medio como si este fuera el marginal. Esta premisa no afecta a la hipótesis de Mortenson y Whitten (2020) y son los contribuyentes

que reaccionan ante el tipo marginal quieren generar el agrupamiento (Rees-Jones y Taubinsky, 2020).

Como se puede observar, existen numerosos ejemplos en los que los investigadores esperaban encontrar un cambio de comportamiento en los puntos de inflexión generados por el tipo marginal, y no fue así. El caso más llamativo es el estudiado por Skaalbones (2017) con la metodología de Saez (2010) para el caso noruego entre los años 2010 y 2014. Esta aplicación estudia el punto de inflexión donde las familias pierden la ayuda. Si es cierto que la motivación es el cambio de tipo marginal debería encontrarse *bunching* y no es así. Algo similar ocurre en Holanda. También se ha estudiado la modificación del comportamiento a la hora de obtener beneficios sociales a través de transferencias monetarias con datos de Holanda para el periodo 2007-2014 (Bosch et al., 2019). El trabajo estudia las ayudas conjuntas a los hogares, ayudas sanitarias y a las familias con hijos. Para los puntos donde se modifica el tipo marginal, no se observa *bunching* ni en la base imponible de la renta ni en la de la riqueza.

El mismo caso ocurre para el Impuesto sobre la Renta de Francia (Lardeux, 2018). Los investigadores achacan a la dificultad para entender el impuesto lo que provoca que no se encuentre una evidencia clara de agrupamiento en los puntos de inflexión que se generan debido al tipo marginal. A pesar de que la Elasticidad de la Base Imponible en los puntos donde se modifica el tipo marginal sea de 0,7 los investigadores no concluyen que los cambios de comportamiento de los individuos y el *bunching* sean debidos al tipo marginal.

Aportando una perspectiva teórica a este debate, un estudio demuestra que los instrumentos usados por los contribuyentes para modificar su comportamiento y evitar pagar impuestos son las deducciones. Específicamente, las deducciones con un límite máximo de renta para poder beneficiarse son, según el estudio, las responsables de la mayoría de los cambios de comportamiento y de los casos de *bunching* (Roberto, 2018). Esto añade una evidencia por la que el cambio de comportamiento se da en los puntos donde se modifica el tipo marginal. No afirma que todos los puntos de inflexión donde se modifica el tipo marginal sean responsables de agrupamientos (Kess y Grimaldi, 2017).

La relevancia de estos artículos reside tanto en los resultados como en la explicación de por qué no existe cambio de comportamiento. La literatura se había centrado en buscar los motivos por los que puede haber un cambio de comportamiento debido al tipo marginal. Sin embargo, estos artículos aportan varios motivos por los que puede no haber modificación como, por ejemplo, una elasticidad de la base imponible baja, una elección subóptima (Bosch et al., 2019) y la falta de información sobre el impuesto (Lardeux, 2019).

En las tablas 1.1 y 1.2 se puede observar algunas de las investigaciones más representativas sobre el agrupamiento. En la gran mayoría se estudian puntos de inflexión generados por el tipo marginal. En la gran mayoría se encontró una evidencia positiva. Se indica también si se ha encontrado evidencia positiva o negativa con respecto al agrupamiento.

Tabla 1.1

*Clasificación de los artículos por la tipología del punto de inflexión estudiado en individuos, autónomos o imposición sobre el consumo*

Investigación/Artículo	País	Colectivo	Tipo Estudiado	Resultados
Chapman y Leigh (2009)	Australia	Individuos	Marginal	Positivo
Saez (2010)	Estados Unidos	Individuos	Marginal	Positivo
Blomquist y Selin (2010)	Suecia	Individuos	Marginal	Positivo
Bastani y Selin (2012)	Suecia	Individuos	Marginal	Positivo
Alvaredo y Londoño (2014)	Colombia	Individuos	Marginal	Positivo
Sravrunova y Yerokhin (2014)	Australia	Individuos	Medio	Positivo
Ka Yui Leung et al. (2014)	Hong Kong	Individuos	Marginal	Positivo
Fack y Landais (2015)	Francia	Individuos	Marginal	Positivo
Schächtele (2016)	Alemania	Individuos	Marginal	Positivo
Esteller-Moré y Foremny (2016)	España	Individuos	Marginal	Negativo
Sommer (2017)	Alemania	Individuos	Marginal	Positivo
Skaalbones (2017)	Noruega	Individuos	Marginal	Negativo
Goupille e Infante (2018)	Francia	Individuos	Marginal	Positivo
Lardeux (2018)	Francia	Individuos	Marginal Medio	Positivo Indeterminado
Bergolo et al. (2019)	Uruguay	Individuos	Marginal	Positivo
Hamilton (2018)	Australia	Individuos	Marginal	Positivo
Zaresani (2020)	Canada	Individuos	Marginal	Positivo
Bosch, Jongen, Leenders y Möhlmann (2019)	Holanda	Individuos	Marginal Medio	Negativo Negativo
Almunia y López Rodríguez (2019)	España	Individuos	Marginal	Negativo
López-Luzuriaga (2019)	Ecuador	Individuos	Marginal	Positivo
Vilá, J. (2019)	Uruguay	Individuos	Medio	Negativo
Dombeck (2016)	Noruega	Individuos Autónomos	Marginal	Positivo Positivo
Adam, Browne, Phillips y Roantree (2020)	Inglaterra	Individuos Autónomos	Marginal	Indeterminado Positivo
Kleven y Waseem (2013)	Pakistan	Autónomos	Marginal	Positivo
Le Maire y Schjerning (2013)	Dinamarca	Autónomos	Marginal	Positivo
Berg (2015)	Noruega	Autónomos	Marginal	Indeterminado
Bettendorf, Lejour y Van't Riet (2016)	Holanda	Autónomos	Marginal	Positivo
Brockmeyer y Hernández (2016)	Costa Rica	Autónomos	Marginal	Positivo
Ma, Zhang y Mu (2014)	China	Consumo	Marginal	Positivo
Szabó (2015)	Sudáfrica	Consumo	Marginal	Negativo
Fritzsche, C. y Vandrei, L. (2019)	Alemania	Consumo	Medio	Positivo

(Fuente: Elaboración propia)

En el caso de las sociedades (Tabla 1.2), se observa cómo todos los estudios se han centrado en modificaciones tributarias que afectaban al tipo marginal. Como en el caso anterior, las modificaciones en el tipo marginal también afectan al tipo medio, pero el efecto no se puede desligar. El único estudio sobre rentas de capital hasta el momento se ha centrado en el cambio de tipo marginal y el resultado es evidentemente positivo. Además, el escenario de Dowd y McClelland (2019) tiene la ventaja de que el tipo impositivo es único, por lo que se podría pensar que el estudio es tanto del tipo marginal como del tipo medio.

Tabla 1.2

*Clasificación de los artículos por la tipología del punto de inflexión estudiado en el Impuesto sobre Sociedades*

Investigación/Artículo	País	Colectivo	Tipo Estudiado	Resultados
Carrillo et al. (2011)	Ecuador	Sociedades	Marginal	Positivo
Devereux, Liu y Loretz (2014)	Inglaterra	Sociedades	Marginal	Positivo
Brockmeyer (2014)	Inglaterra	Sociedades	Marginal	Positivo
Best, Brockmeyer, Kleven, Spinnewijn y Waseem (2015)	Pakistán	Sociedades	Marginal	Positivo
Boonzaaier et al. (2019)	Sudáfrica	Sociedades	Marginal	Positivo
Mosberg (2016)	Hungría	Sociedades	Marginal	Positivo
Astryan y Peichl (2016)	Armenia	Sociedades	Marginal	Positivo
Gamarra Rondiel (2017)	Argentina	Sociedades	Marginal	Positivo
Pavia (2017)	Portugal	Sociedades	Marginal	Positivo
Ralston (2020)	Australia	Sociedades	Marginal	Indeterminado
Coles et al. (2018)	Estados Unidos	Sociedades	Marginal	Positivo
Anggih Nurfaulzi et al. (2019)	Indonesia	Sociedades	Marginal	Positivo
Dowd y McClelland (2019)	Estados Unidos	Capital	Marginal	Positivo

(Fuente: Elaboración propia)

## 6. Conclusiones

El capítulo ha explicado las tres metodologías de cálculo del *bunching* que se han considerado las más relevantes, tanto por el número de artículos que las utilizan como por los resultados que aportan, y ha revisado la literatura sobre el efecto *bunching* tomando como punto de partida el artículo de Saez (2010).

Las principales conclusiones obtenidas en la revisión son las siguientes. En primer lugar, respecto a la metodología, queda claro el predominio de la metodología de Saez (2010) y todos los artículos la tienen en cuenta, en menor o mayor medida. Sin embargo, los investigadores, mayoritariamente, prefieren elaborar una nueva metodología o modificar las metodologías existentes. El principal motivo por el cual la metodología de Saez (2010) no se ha consolidado como la metodología que aúne a todas las investigaciones es por su falta de contrafactual.

Mientras los investigadores elaboran metodologías para calcular el agrupamiento, hay un campo de investigación ligado al *bunching* cuyo fin es trabajar sobre las metodologías existentes para subsanar las debilidades intrínsecas a las mismas (Dekker et al., 2016).

En segundo lugar, a la vista de los estudios que se han revisado, es obvia la pregunta que los investigadores debemos hacernos: ¿qué hemos aprendido desde la publicación del trabajo de Saez (2010) sobre el *bunching*? Relativamente poco. Se sabe que las rentas bajas tienen una mayor facilidad para agruparse que las rentas medias y altas, por lo que es más probable encontrar *bunching* en los puntos de inflexión que les afecten a ellas. Las fuentes de renta son una variable básica para poder realizar un estudio en profundidad, mientras que el sexo no lo es tanto. Y la discrecionalidad de los investigadores a la hora de escoger la metodología y la banda de estudio es el factor clave que la literatura aún no ha subsanado, a pesar de empezar a poner las bases para ello. Sin embargo, a pesar de las limitaciones con las que se han enfrentado los investigadores y el corto periodo de tiempo en el que se ha desarrollado este campo de investigación, los esfuerzos realizados han hecho crecer mucho los conocimientos que tenemos asociados al *bunching*.

En tercer lugar, a pesar del escaso número de artículos que han tratado el *bunching* en España, se ha comprobado que el comportamiento de los contribuyentes es similar al que se ha obtenido en investigaciones internacionales. También, cabría reseñar que mientras en artículos internacionales las bases de datos disponen de un número de observaciones que sobrepasan el millón, en los artículos sobre España no es así, a excepción de la muestra y el Panel de declarantes del Instituto de Estudios Fiscales (IEF). Lo que genera una rémora con respecto al resto de países para avanzar en el estudio del agrupamiento dentro del sistema fiscal español.

La reflexión final resultante de esta nueva línea de investigación nacida del artículo de Saez (2010) es la idea de convergencia entre la teoría normativa y el análisis positivo de la tributación progresiva (Spadaro y Oliver, 2017). Es la plasmación de profundizar en el análisis de un enfoque neoclásico, nacido con Feldstein (1999), en el que los contribuyentes minimizan el pago de impuestos y la hacienda pública debe incrementar o la función de recaudación o la eficiencia impositiva (Slemrod et al., 2020).

## **Capítulo 2.**

**Evaluación, desde la perspectiva del *bunching*, de los primeros cambios del tipo marginal en el IRPF en España (1982-2012)**

## 1. Introducción

Los impuestos, y en especial los impuestos progresivos como el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, afectan las decisiones individuales y familiares: la oferta de trabajo, el consumo, la formalización del matrimonio o el lugar de residencia. Los economistas han prestado atención a estas decisiones en numerosos artículos (Díaz, 2004; Gruber y Saez, 2002; López Laborda et al., 1999; Romanov, 2006). Sin embargo, hasta el momento, no se ha estudiado el efecto del IRPF en la distribución de los contribuyentes en la escala de rentas ¿Es una distribución generada por el mercado o su comportamiento depende de las obligaciones fiscales?

En este capítulo se analizarán los efectos de los primeros saltos tributarios de la tarifa del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) en España desde 1982 hasta el 2012. Cuando nos encontramos ante un salto tributario nos estamos enfrentando a un incremento del tipo marginal y medio del contribuyente. La modificación de estos saltos suele avisarse con una cierta antelación, pero no lo suficiente como para que el contribuyente pueda reaccionar de manera instantánea. Por lo que es importante el estudio con un horizonte de largo plazo, para ver todos los efectos. Este estudio a largo plazo se realiza para comprobar si la estabilidad, es decir, la no modificación del salto provoca *bunching*.

Hay un consenso en la literatura sobre economía del comportamiento por el cual los contribuyentes pueden modificar su obtención de renta según las obligaciones fiscales. Ya sea una modificación de la fuente de renta, del lugar de obtención, una traslación temporal o una modificación intensiva o extensiva en el mercado de trabajo o la evasión fiscal (Diamond y Saez, 2013). Y todas esas respuestas se pueden observar según el comportamiento que tengan los individuos frente al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. El trabajo seminal de Saez (2010) provee de un cuerpo metodológico que se ha replicado en numerosos estudios, pero no fue hasta unos años después en que los economistas se centraron en los primeros saltos tributarios, donde el tipo marginal se modificaba (Bastani y Selin, 2012; Le Maire y Schjerning, 2013; Alvaredo y Londoño, 2014). Estos resultados mostraban que, en el primer salto tributario, o punto de inflexión como se conoce en la literatura inglesa (*kink*), los contribuyentes se agrupaban intentando no saltar de tramo. Por lo que la evidencia se encontraba en los contribuyentes con rentas bajas (Adam et al., 2020). Posteriormente se fue ampliando la evidencia y se concluyó que los individuos que más modificaban su comportamiento eran los autónomos (Berg, 2015). Con esta evidencia empírica se construyó un cuerpo explicativo en el que quedaba establecido que modifican su comportamiento aquellos individuos que toman sus



decisiones según el tipo marginal y no el tipo medio, los que tengan información sobre la tributación, puedan costearse el cambio de comportamiento (Mortenson y Whitten, 2020) y, lo más importante, tengan incentivos para modificar su comportamiento (Alstadsaeter y Jacob, 2013).

Este capítulo, hasta donde se conoce, es la única, junto con Esteller-Moré y Foremny (2016), que ha analizado el efecto de los saltos tributarios del IRPF en el comportamiento de los contribuyentes en la base imponible. Pero, mientras Esteller-Moré y Foremny (2016) la realizan para los últimos saltos tributarios y para los años del 2009 al 2012, este capítulo se centra en los primeros saltos tributarios y con un horizonte temporal desde 1982 hasta el 2012. Con los datos de los declarantes en el IRPF, Esteller-Moré y Foremny (2016) no encontraron evidencia de cambio de comportamiento. Esta aplicación, a pesar de usar la misma base datos, no tiene relación ya que se centra en otro colectivo, en un periodo de tiempo distinto y los resultados son más parecidos a los encontrados en la literatura.

Usando las dos metodologías más populares (Saez, 2010; Mortenson y Whitten, 2020), y con otra metodología que sirve de apoyo a las anteriores (Dekker et al., 2016) se ha encontrado que, en la mayoría de los saltos tributarios, existe un pequeño agrupamiento; por lo que los saltos tributarios distorsionan el comportamiento de algunos individuos. Este agrupamiento es poco significativo.

Sin embargo, también se encuentra una mayor evidencia en varios escenarios. A nivel nacional, los años 1984 y 2006 son dos años en los que todos los colectivos reaccionan de manera significativa. A su vez, cuando desagregamos el estudio por Comunidades Autónomas, los escenarios con un agrupamiento significativo se multiplican. También se encuentra una evidencia que choca frontalmente con la actual literatura: las mujeres reaccionan más ante los saltos de tramo que los hombres. Y esto, muchas veces, provoca que el escenario en su conjunto muestre evidencia de *bunching* cuando en realidad solo uno de los colectivos está modificando su comportamiento.

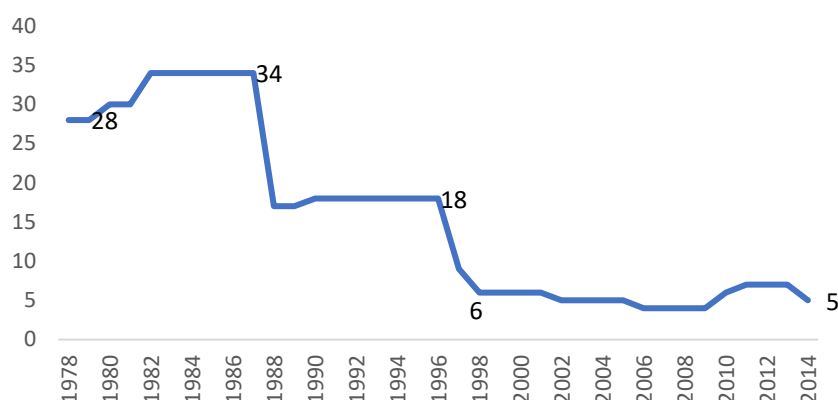
El capítulo está organizado como sigue: en la sección dos se describirá el trabajo metodológico llevado a cabo, describiendo a su vez la base de datos y los periodos estudiados. En la sección tres se presentarán los resultados a nivel nacional y se discutirán los resultados en la cuarta. Los resultados a nivel autonómico y su discusión están en la quinta sección. Las conclusiones irán en la sexta.

## 2. Estrategia Empírica y Base de Datos

### 2.1 Saltos Tributarios

Desde la puesta en marcha del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas en 1978, la modificación tanto del número de saltos tributarios como de su ubicación ha ido variando. En el gráfico 2.1 se puede observar la evolución del número de saltos tributarios que ha habido.

Gráfico 2.1 Número de tramos en el IRPF estatal (1978-2014)



(Fuente: Elaboración propia)

Sin embargo, no se van a estudiar todos los saltos tributarios, sólo el primero de cada año desde 1982 hasta 2012. La literatura se ha centrado en el colectivo de los contribuyentes del primer salto tributario (los contribuyentes con menores rentas) por diversos motivos relacionados con su comportamiento. El primero que cabe reseñar es la alta elasticidad de la base imponible del colectivo comparado con la elasticidad en rentas superiores (Arrazola et al., 2014). Sin embargo, la elasticidad de la base imponible no es más que un parámetro que recoge todas las respuestas del contribuyente. Dentro de estas respuestas destacan evasión fiscal y la oferta de trabajo. Respecto a la evasión fiscal, numerosos estudios han puesto el foco en este colectivo de rentas bajas. Al obtener unas rentas tan escasas y de fuentes menos estables que las clases medias, su probabilidad de evadir impuestos es mayor y eso se traduce en mayores tasas de evasión fiscal (Alstadsaeter et al., 2019). La segunda respuesta estudiada es su comportamiento en el mercado laboral que se traduce en la elasticidad de la oferta de trabajo. Este colectivo reacciona tanto en el margen intensivo como en el extensivo (Mirrlees y Adam, 2011) aunque, con respecto al resto de colectivos por renta, destaca su variación en el margen extensivo. Por todas estas respuestas la literatura se centra principalmente en este colectivo de rentas bajas.

Tabla 2.1 Ubicación de los saltos tributarios estudiados entre 1982-1998 (ptas.)

Saltos Tributarios					
1982	200.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000
1983	200.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000
1984	200.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000
1985		500.000	600.000	800.000	1.000.000
1986		500.000	600.000	800.000	1.000.000
1987		525.000	630.000	840.000	1.050.000
1988		525.000	630.000	840.000	1.050.000
1989				618.000	1.030.000
1990				648.900	1.081.500
1991				400.000	1.000.000
1992				400.000	1.000.000
1993				400.000	1.000.000
1994				400.000	1.000.000
1995				415.000	1.035.000
1996				430.000	1.072.000
1997				442.000	1.136.000
1998				467.000	1.161.000

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 2.2 Ubicación de los saltos tributarios estudiados entre 1999-2012 (euros)

Salto Tributario	
1999	3.600 €
2000	3.687 €
2001	3.687 €
2002	3.687 €
2003	4.000 €
2004	4.000 €
2005	4.080 €
2006	4.161 €
2007	17.360 €
2008	17.707 €
2009	17.707 €
2010	17.707 €
2011	17.707 €
2012	17.707 €

(Fuente: Elaboración Propia)

Respecto a la estructura del IRPF, como se puede ver en la tabla 2.1, el primer punto de inflexión se encuentra desde 1982 hasta 1998 muy cerca de otros puntos de inflexión que incluyen contribuyentes que consideramos de rentas bajas. Por ello, en este periodo de tiempo se estudiará el primer punto de inflexión y los posteriores hasta el millón de pesetas para ver si este comportamiento que reseña la literatura solo se da en los contribuyentes ante el primer punto de inflexión o en todos los contribuyentes de rentas bajas.

En la tabla 2.2 se observa la evolución del salto tributario desde 1999 hasta el 2012. Se realiza esta diferenciación en dos tablas debido a que en la segunda tabla están los datos en euros, mientras que en la tabla 2.1 la unidad monetaria es la peseta.

## 2.2 Estrategia Empírica

La estrategia del estudio se basa en usar las metodologías de Mortenson y Whitten (2020) y Saez (2010) para comparar la densidad de los contribuyentes en la base imponible antes del salto tributario con un contrafactual. Para la elaboración del contrafactual se usan dos bandas distintas. Para estudiar si hay algún cambio de comportamiento, primero nos centramos en los contribuyentes que tienen una renta que se encuentre entre las 50.000 pesetas o 500€ anteriores o posteriores al punto de inflexión. Posteriormente se amplían las bandas hasta las 100.000 pesetas o los 1.000€. Junto con las anteriores metodologías mencionadas se realizó el estudio con la metodología de Chetty et al. (2011); sin embargo, los parámetros no eran significativos, lo que hubiera supuesto que los resultados no fueran fiables. Por ello se abandonó esta metodología. A su vez, todos los escenarios fueron estudiados a través de la hipótesis de Dekker et al. (2016) para encontrar una mayor evidencia y corroborar los resultados.

El estudio se ha realizado tanto con la Base Imponible como con la Base Liquidable, pero se ha preferido mostrar los resultados calculados en la Base Imponible. Uno de los motivos es debido a que los resultados obtenidos han sido similares en las dos bases, por lo que la discusión de los resultados, así como sus implicaciones, son las mismas. Cabe recordar que la diferencia entre la Base Imponible y la Base Liquidable es exclusivamente la cuantía de las reducciones. El colectivo de los contribuyentes con rentas bajas se beneficia poco de estas reducciones (López Laborda et al., 2017; López Laborda et al., 2019); por ello los individuos estudiados en una y otra base son casi los mismos y los resultados obtenidos no varían significativamente.

Cabe reseñar que el uso de la Base Imponible se puede llevar a cabo en los contribuyentes con rentas bajas, sin embargo, en el caso de los contribuyentes con rentas elevadas, se debe realizar el estudio con la base liquidable debido a la importancia de las reducciones.

En el estudio sólo se presentarán los resultados obtenidos con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) en la segunda banda. Esto se debe a que así se pueden presentar los resultados de una manera más clara y concisa. También es debido a que el resto de los resultados son parecidos y tienen una evolución similar. Los resultados de todas las metodologías se pueden consultar en los anexos. A su vez, el complemento de Dekker et al. (2016) sólo ha señalado al año 1991 como escenario con *bunching*. Sin embargo, al estudiar 1991 con los límites de Dekker

et al. (2016), no se ha hallado *bunching*. Por lo que tampoco se presentarán los datos de esta metodología complementaria.

Respecto a los resultados, se ha considerado que un escenario presenta *bunching* significativo cuando el coeficiente de *bunching* sea superior a cinco. Este umbral ha sido escogido tras un estudio pormenorizado de la literatura. En la mayoría de los artículos se considera que existe un cambio evidente de comportamiento cuando el valor del coeficiente es superior a diez (Mortenson y Whitten, 2020). Sin embargo, se ha prestado atención a coeficientes menores si sobresalen respecto a la mayoría de los casos. Pero en ningún artículo se ha estudiado un escenario con un coeficiente menor a cinco.

### 2.3 Base de datos

El estudio del agrupamiento necesita una base de datos amplia y representativa de los contribuyentes con información detallada de las declaraciones del IRPF. Para el caso español, sólo existen dos bases de datos públicas que recojan toda la información que se precisa: la Muestra de Declarantes y el Panel de Declarantes. Ambas son publicadas por el Instituto de Estudios Fiscales (IEF) con datos aportados por la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT). Hasta donde se conoce, no hay otras fuentes de información.

Ambas bases de datos han sido usadas en los dos artículos sobre el *bunching* en el IRPF español, siendo la Muestra la escogida por Esteller-Moré y Foremny (2016) y el Panel, por Almunia y López-Rodríguez (2019).

La Muestra empezó a publicarse a partir del año 2002. En ella se recoge una muestra representativa de todos los declarantes del IRPF y se complementa con una muestra de perceptores de renta no obligados a declarar; en ambos casos exclusivamente de individuos que tienen su residencia en las comunidades de régimen fiscal común. Una de las características de la Muestra es que su tamaño muestral ha sido siempre superior a 900.000 declaraciones, superando el millón en el año 2007.

Junto con su tamaño muestral, otra de las características de la Muestra de Declarantes es que la muestra de los no obligados a declarar o no declarantes se realiza para el nivel de renta entre 10.000 y 22.000€, modificándose levemente algunos años. Esta muestra se realiza gracias al modelo 190, "*Declaración Resumen Anual de Retenciones e Ingresos a Cuenta sobre Rendimientos del Trabajo, de determinadas actividades económicas, premios y determinadas imputaciones de renta*". Este incremento del tamaño muestral en un estrato de renta en la que no se está obligado a declarar, permite conocer mejor el comportamiento de los individuos con

dichas rentas. Por último, la Muestra se genera anualmente sin tener en cuenta los individuos estudiados en años anteriores. (Pérez López et al, 2015). La Muestra es representativa a nivel nacional. Para su estratificación la primera variable usada es la delegación provincial de hacienda donde se presentó la declaración. La siguiente variable que se utiliza para la estratificación y consecución de la representatividad es el estrato de renta de los individuos. Con estas dos variables, al realizar un estudio en busca de diferencias entre las principales macromagnitudes por fuentes de renta, se observa que en la mayoría de estos indicadores la diferencia es inferior al 2.5% (Pérez-López et al., 2015).

El Panel de declarantes es una muestra representativa de las declaraciones del IRPF presentadas. Esto indica que la unidad de estudio no es el individuo sino la declaración, al igual que le sucede a la Muestra. A pesar de considerar el Panel de Declarantes una base de datos, en realidad se divide en dos, que abarcan periodos temporales distintos y tienen características distintas (Pérez López et al, 2016). El primer periodo se extiende desde 1982 hasta 1998, mientras que el segundo abarca desde el año 1999 hasta el 2016.

A su vez, este primer periodo es únicamente una muestra aleatoria y representativa de los individuos que han presentado la declaración de la renta. Las dos limitaciones más relevantes de este primer periodo del Panel de Declarantes son que no facilita el sexo del contribuyente y que no dispone de un factor de elevación que permita extrapolar los resultados obtenidos a nivel nacional. Estas dos limitaciones han sido subsanadas en la segunda parte del Panel, donde sí se dispone de la variable sexo (en las declaraciones conjuntas se identifica el sexo del contribuyente principal) y dispone de la variable "*factor optimizado*" en la cual se recoge el factor de elevación poblacional de la observación, pudiendo extrapolar los resultados a nivel nacional. La diferenciación por sexo es fundamental, pues enriquece la literatura, ya que existe un debate candente sobre qué sexo modifica más su comportamiento (Kopczuk y Munroe, 2015).

El Panel, al igual que la Muestra, recoge un número representativo de todas las declaraciones de España, exceptuando las que se presentan en Navarra y las provincias vascas, debido a su sistema fiscal especial. También se encuentran las declaraciones que se producen en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Una de las desventajas del Panel en comparación con la Muestra es el tamaño muestral, inferior a 300.000 declaraciones anuales en el primer periodo e inferior a un millón en el segundo hasta el año 2012.

La característica más importante del Panel es que los individuos recogidos a través de la muestra aleatoria que pertenecen a un año se repiten en los posteriores. Los años base de cada uno de

los periodos son 1987 para el primero y 2003 para el segundo. Conforme se va alejando el año de estudio del año base, el Panel pierde representatividad y tiene problemas de construcción. Esto es debido a que al repetir a los individuos de los años anteriores se rehace la muestra para que sean estadísticamente significativos y representativos los estratos teniendo en cuenta el nivel y las fuentes de renta y las delegaciones de hacienda donde se presenta la declaración (nivel provincial).

Y es esta última característica la que ha decantado que se utilice el Panel de Declarantes como la base de datos de la tesis. Una de las características del *bunching* es que los contribuyentes van acomodándose año a año a los nuevos puntos de inflexión, por ello una variable para estudiar el agrupamiento es la estabilidad de los puntos de inflexión. Disponiendo de los mismos individuos se puede estudiar su evolución a lo largo del tiempo. Es cierto que, con respecto a los capítulos 2, 5 y 6, el mayor número muestral entre 10.000-22.000€ que aporta la Muestra ofrecería más información; pero se ha creído conveniente tener una base común para toda la tesis y obtener unas conclusiones derivadas de los mismos datos.

Otra característica del Panel que refuerza su elección como base de datos de la tesis es su horizonte temporal, recordemos que se tienen datos desde 1982.

En la actualidad, el Panel de Declarantes se extiende hasta el 2016. Sin embargo, la tesis se comenzó y desarrolló en su mayor parte cuando sólo estaba disponible hasta el año 2012. Como se explicará en las conclusiones, una de las líneas futuras de investigación es extender este análisis hasta el 2016.

#### 2.4 Periodos

El estudio abarca todos los años desde 1982 hasta el 2012. Sin embargo, se han tenido que generar varios subperiodos para una mejor explicación. El primer subperiodo es el que transcurre desde 1982 hasta 1998. El segundo va desde 1999 hasta el 2012. A su vez, en este subperiodo se ha tenido que eliminar el año 2003, ya que los resultados que arrojaban las metodologías no son fiables. Por lo que la serie queda cortada en dicho año.

Existe un tercer subperiodo, que transcurre desde el año 2007 hasta el 2012. A partir del año 2007, las Comunidades Autónomas empezaron a cambiar tanto el número de tramos del IRPF como el tipo de gravamen. Por lo que la respuesta de los contribuyentes por su región de residencia empieza a ser más importante. Una vez estudiado el comportamiento a nivel nacional en el anterior subperiodo, se estudiará el comportamiento introduciendo una variable geográfica.

### 3. Resultados

Respecto a los resultados, nos centraremos en el coeficiente de *bunching*, ya que es de todos los parámetros el que da una información mayor. El porcentaje del *bunching* sobre el contrafactual o sobre el total se pueden consultar en los anexos.

En las tablas 2.3 y 2.4 se pueden observar los resultados obtenidos con la metodología Mortenson y Whitten (2020) en la segunda banda. A pesar de que los primeros saltos, hasta 1998, no generan respuestas de los individuos en la mayoría de los escenarios, resultado compartido por el resto de las metodologías, se puede observar un patrón en las respuestas de 1982 a 1998. En la mayoría de los años hay una respuesta más evidente en el primer tramo que en los siguientes.

Tabla 2.3

*Coeficientes de bunching con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) en la segunda banda (1982-1998)*

	1º Salto	2º Salto	3º Salto	4º Salto	5º Salto
1982	0	0	0	0	0
1983	0	0,8163	0	0,5682	6,1269
1984	5,7036	0,3319	0	0	0
1985		0,4143	0	0	0,1222
1986		1,9559	0,9443	0	0
1987		2,9885	1,9014	0	0
1988		3,3529	2,9341	0,9763	0
1989				2,0414	0
1990				0,0353	1,5718
1991				0,0637	0,164
1992				0	0,6537
1993				0,8235	0
1994				4,1194	0
1995				4,0884	0
1996				3,1706	0
1997				2,969	0,0614
1998				4,2608	1,1584

(Fuente: Elaboración Propia)

Cabe destacar que, a pesar de que hay dos escenarios, uno en 1983 y otro en 1984, con coeficientes elevados, y que superan el umbral impuesto, sólo se estudiará el de 1984. Debido al número tan reducido de datos del que se dispone en los años 1982 y 1983, se presentan los resultados, pero no se estudian los coeficientes.



Tabla 2.4

*Coefficientes de bunching con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) en la segunda banda (1999-2012)*

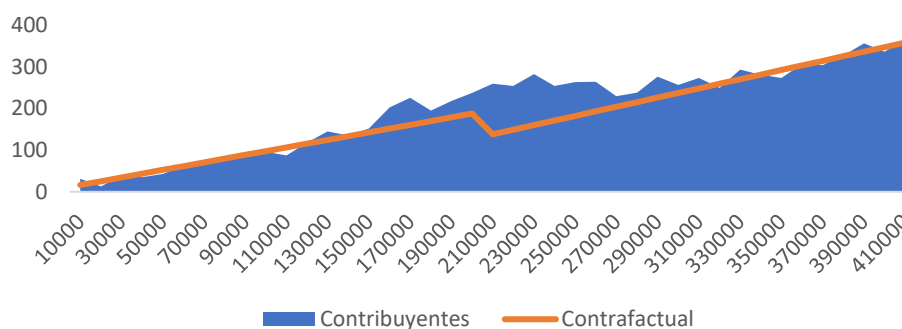
	General	Hombre	Mujer
1999	0	0	0
2000	0,283	0,4	0,0793
2001	0	0	0,1031
2002	0,4187	0,09	0,9524
2004	0	0	0
2005	0	0,1994	0
2006	2,7543	1,3632	4,4511
2007	0	0	0
2008	0	0	0,789
2009	0,7763	0,1343	2,0299
2010	0,6447	0,3336	1,2329
2011	0,9444	1,0557	0,7712
2012	0,2861	0,2855	0,2932

(Fuente: Elaboración Propia)

También se evaluará el año 2006, ya que en todas las metodologías este año es en el que hallamos una respuesta mayor al punto de inflexión en el segundo periodo estudiado (1999-2012). Por ello, aunque el coeficiente no supere el umbral mínimo, se hará una evaluación de cada uno de los colectivos: contribuyentes totales, hombres y mujeres.

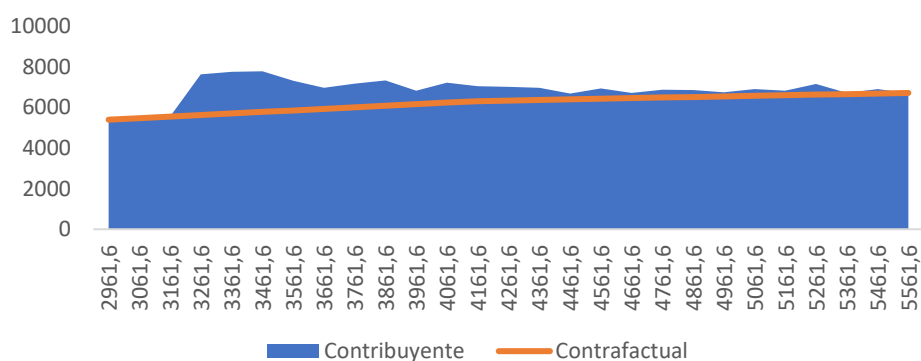
La literatura suele estudiar el escenario en el que se ha calculado el *Bunching* y explicarlo en conjunto. Sin embargo, aquí nos encontramos con dos limitaciones que nos impiden imitar llevar eso a cabo. La primera es el hecho de encontrarnos con dos bases de datos distintas. La segunda es la amplitud del periodo estudiada (1982-2012) y que sólo haya evidencia en 1984 y 2006. Todo ello hace que se estudien cada uno de los escenarios como un caso aislado, sin relación entre ellos. Para los años 1984 y 2006 se han realizado representaciones gráficas (Gráficos 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5) comparando la distribución de los contribuyentes con su contrafactual.

Gráfico 2.2 Comparativa contribuyentes/contrafactual del primer salto tributario (200.000 pts.) 1984



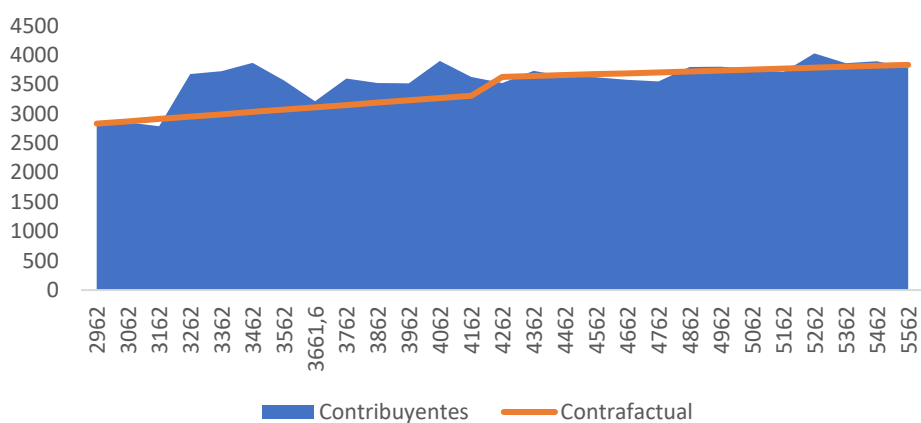
(Fuente: Elaboración Propia)

Gráfico 2.3 Comparativa contribuyente/contrafactual del primer salto tributario en el 2006



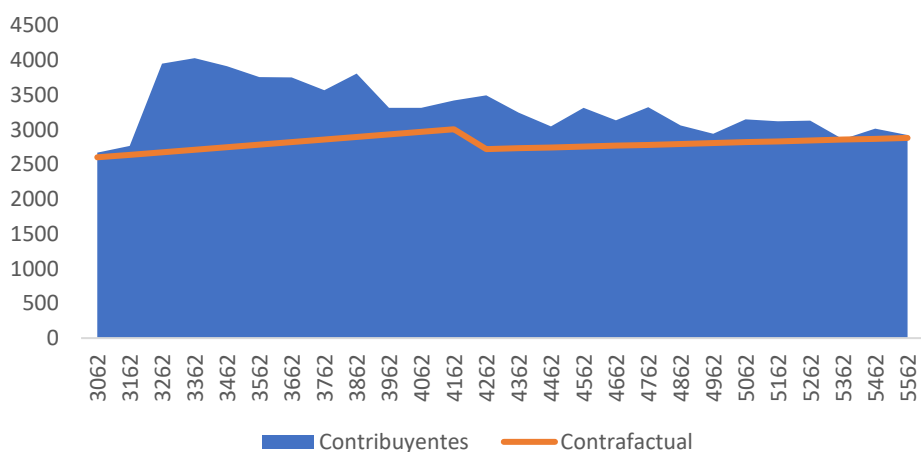
(Fuente: Elaboración Propia)

Gráfico 2.4 Comparativa contribuyente (Hombres)/contrafactual del primer salto tributario en el 2006



(Fuente: Elaboración Propia)

Gráfico 2.5 Comparativa contribuyente (Mujeres)/contrafactual del primer salto tributario en el 2006



(Fuente: Elaboración Propia)

Los gráficos nos muestran de una manera muy sencilla el exceso de contribuyentes que existe en cada caso. Para el año 1984 (gráfico 2.2) se puede observar que la tendencia, tanto del contrafactual como la de los contribuyentes, es creciente, sin embargo, la densidad de los contribuyentes es muy superior a lo esperado. En torno al punto de inflexión se acumula una cantidad de individuos que supera la tendencia (contrafactual); por lo que hay que buscar una explicación en variables externas.

Para los escenarios del 2006 ocurre algo similar. Los coeficientes son elevados y se repiten tanto con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) como con la de Saez (2010). Sin embargo, en esta ocasión existe una mayor información, al separar a los contribuyentes por sexo. En un principio se observa cómo existe una leve concentración para el total de contribuyentes antes de la modificación tributaria (Gráfico 2.3).

Al separar los resultados por sexo se puede observar cómo el patrón continúa en los hombres (Gráfico 2.4), pero esta vez después del punto de inflexión la densidad de los contribuyentes es menor a la predicha por el contrafactual.

Hay que recalcar que tanto con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) como con la de Saez (2010), la evidencia del *bunching* se encuentra en la segunda banda. En la primera banda los coeficientes son menores. Estos resultados se repiten a lo largo de los años estudiados. Sin embargo, lo más importante de toda la evidencia encontrada hasta el momento es la coherencia de resultados entre metodologías. Tanto Mortenson y Whitten (2020), como Saez (2010) y el complemento de Dekker et al. (2016), evidencian que el *bunching* en el primer salto de tramo no es una respuesta compartida por un número elevado de contribuyentes; aunque es una respuesta que se da de manera más clara en el primer tramo. Este patrón coincide con la evidencia proporcionada por la literatura.

#### **4. Discusión de los resultados a nivel nacional**

Tras la observación de la evidencia aportada por la metodología de Mortenson y Whitten (2020) respecto a los primeros saltos tributarios desde 1982 al 2012, existen cuatro resultados que sobresalen del resto y que se intentan explicar a continuación. Estos son:

- El patrón por el cual se reacciona más en el primer salto tributario que en el segundo
- El comportamiento de las mujeres
- El primer salto tributario de 1984
- El primer salto tributario del 2006

Estos resultados deben haber sido generados por alguna causa. Los motivos por los cuales un contribuyente modifica su comportamiento pueden ser múltiples y también las herramientas que se usan para ello. Sin embargo, el cambio de comportamiento debe ser exclusivamente porque el individuo que lo realiza obtiene un beneficio que no tendría si declarara más renta. Debido a que este estudio individualizado sería imposible de abarcar, la literatura ha reconocido unos patrones que todo contribuyente que modifica su comportamiento sigue. Entre ellos cabe destacar dos: el conocimiento fiscal y la posibilidad de realizar dicha modificación (Mortenson y Whitten, 2020). Esta última está fuertemente ligada a la clase de rentas que obtiene el individuo. La facilidad de evadir o eludir las obligaciones tributarias varía según las fuentes de renta.

El hecho de que todo contribuyente que modifique su comportamiento deba tener un conocimiento fiscal y herramientas para modificar su obtención de renta hace que haya tres características que expliquen la aparición del *bunching* la mayoría de las veces: la estabilidad de los puntos de inflexión, las modificaciones de los tipos marginales y otras modificaciones legislativas (Saez, 2010; Mortenson y Whitten, 2020; Alvaredo y Londoño, 2014).

Cuando la literatura se refiere a la estabilidad de los puntos de inflexión está hablando del coste indirecto de permanecer informado. Para los contribuyentes, los impuestos no son sólo un coste directo y monetario, sino también indirecto que se traduce en el tiempo destinado al pago de impuestos y de mantenerse informado para poder cumplimentarlos. A mayor conocimiento del impuesto, mayor posibilidad de modificar el comportamiento, pero para ello hay que invertir tiempo en permanecer informado. Por lo que, una estabilidad normativa a lo largo de los años generará que los contribuyentes conozcan los puntos de inflexión con anterioridad por experiencias pasadas, reduciendo el coste indirecto. En la literatura se ha visto cómo cuanto más tiempo permanece un punto de inflexión sin ser modificado, mayor *bunching* se genera.

A su vez, una modificación del tipo marginal puede generar que los beneficios que obtengan los contribuyentes al modificar su comportamiento compensen los costes de ese cambio. La literatura ha demostrado cómo la subida de impuestos acarrea un coste que modifica el comportamiento de los contribuyentes (Murphy et al., 2013). Esta modificación puede traducirse en algunos casos en *bunching*.

Y, por último, muchos de los beneficios fiscales que se obtienen en los impuestos no se derivan de los tipos marginales, sino de la legislación que decide deducciones, reducciones u otra clase de beneficios fiscales. Por lo que una modificación de la legislación podría generar un cambio de comportamiento. Si esta modificación de la legislación se conoce de antemano, el contribuyente podrá responder, más fácilmente a esta modificación cambiando su comportamiento.

Esta sección se va a subdividir en cuatro apartados en los que explicaremos cada uno de los resultados obtenidos. Se estudiará si las tres características que explican la aparición de *bunching* sirven para estos casos particulares.

#### 4.1 Patrón del primer punto de inflexión

El hecho de haber encontrado este patrón es un resultado más importante de lo que puede parecer a primera vista. La literatura ha proporcionado evidencia por la cual las rentas bajas modifican su comportamiento frente a los impuestos directos en mayor medida que las rentas altas (Alvaredo y Londoño, 2014). El capítulo estudia los saltos tributarios de las rentas menores de un millón de pesetas, por lo que la comparativa es entre rentas bajas. Sin embargo, al encontrar la evidencia del agrupamiento en el primer punto de inflexión y no en el resto, puede relacionarse con los resultados que aporta la literatura empírica (Brockmeyer y Hernández, 2016). El objetivo de este apartado es comprobar si existe alguna razón para que los contribuyentes con las rentas más bajas (por debajo del primer punto de inflexión) reaccionen más que los contribuyentes con unas rentas mayores (segundo punto de inflexión).

Podría pensarse que la diferencia entre resultados del *bunching* se debiera a que el primer punto de inflexión permanece más tiempo estable que el segundo. Sin embargo, como se puede observar en la tabla 2.1, las modificaciones del primer punto de inflexión siempre han ido acompañadas por modificaciones en el segundo salto tributario. Por lo que, o esta característica no explica las diferencias o estaríamos ante una evidencia por la cual, la estabilidad del primer punto de inflexión es más importante para los contribuyentes que la estabilidad de ulteriores saltos tributarios. Ningún artículo ha defendido esta última hipótesis, por lo que aunque la estabilidad pueda explicar parte del *bunching*, debe haber alguna causa que incida en los contribuyentes localizados debajo del primer punto de inflexión que no incida en los que se sitúan por encima.

Junto con la estabilidad de los puntos de inflexión, se debe evaluar la distinta evolución que han podido tener los tres primeros tramos del IRPF desde 1982 a 1998. El comportamiento del contribuyente frente a los tipos tributarios puede deberse tanto a la modificación de la tributación en su tramo o en el tramo superior. Por ello, hacemos un estudio en profundidad con los datos de la tabla 2.4.

Mientras que los primeros años el incremento del tipo impositivo que soportaba el contribuyente al cambiar de tramo era casi el mismo sin importar si se estaba en el primer o en el segundo tramo, desde 1985 el incremento del tipo es mucho más importante si se salta desde el primer tramo al segundo que desde el segundo al tercero; por lo que el esfuerzo que debe

hacer el contribuyente es mayor. Esta diferencia se incrementa a partir de 1990, cuando la diferencia entre tramos es de 20 puntos porcentuales. Esta variable pudiera explicar por qué en algunos casos hay más *bunching* en el primer punto de inflexión comparado con el segundo. Aunque, para los años 1990-1992, este fenómeno no ocurre.

Y, por último, las modificaciones legislativas han podido tener un tratamiento especial o afectar de manera más directa a las rentas del primer tramo con respecto a las del segundo. Un estudio de las deducciones y reducciones del impuesto desde 1982 hasta 1998 no ofrece diferencias entre los dos tramos de rentas que puedan provocar una diferencia tan significativa.

Sin embargo, aunque no se hayan encontrado diferencias significativas en el uso de las deducciones y reducciones, sí que se ha encontrado una incidencia distinta de las mismas por tramos. El porcentaje de declaraciones entre 1984 y 1998 con cuota líquida positiva es mucho mayor en el segundo tramo. Lo que indica que los beneficios fiscales del IRPF son suficientes como para que la casi totalidad de los contribuyentes no paguen impuestos en el primer tramo.

La cuota líquida nos indica cuántos contribuyentes, sólo con los beneficios fiscales que se aplican sobre la cuota íntegra, no tienen obligaciones para con la Hacienda Pública. En el primer tramo se observa (Gráfico 2.6) cómo más del 90% de los contribuyentes no deben pagar nada al estado. Mientras que, en el segundo tramo, el porcentaje de individuos que tienen una cuota líquida positiva es mayor.

El salto de tramo significa incrementar las posibilidades de que las reducciones y deducciones sean menores a la cuota que se debe pagar. Por lo que el porcentaje de contribuyentes con una cuota líquida positiva es más alto en el segundo. Durante el periodo 1984-1998, más de un 10% de media de contribuyentes del segundo tramo han tenido una cuota líquida positiva. Mientras que, en el primer tramo, menos de un 0.5% de los contribuyentes tienen una cuota líquida positiva. Los datos se pueden consultar en los anexos.

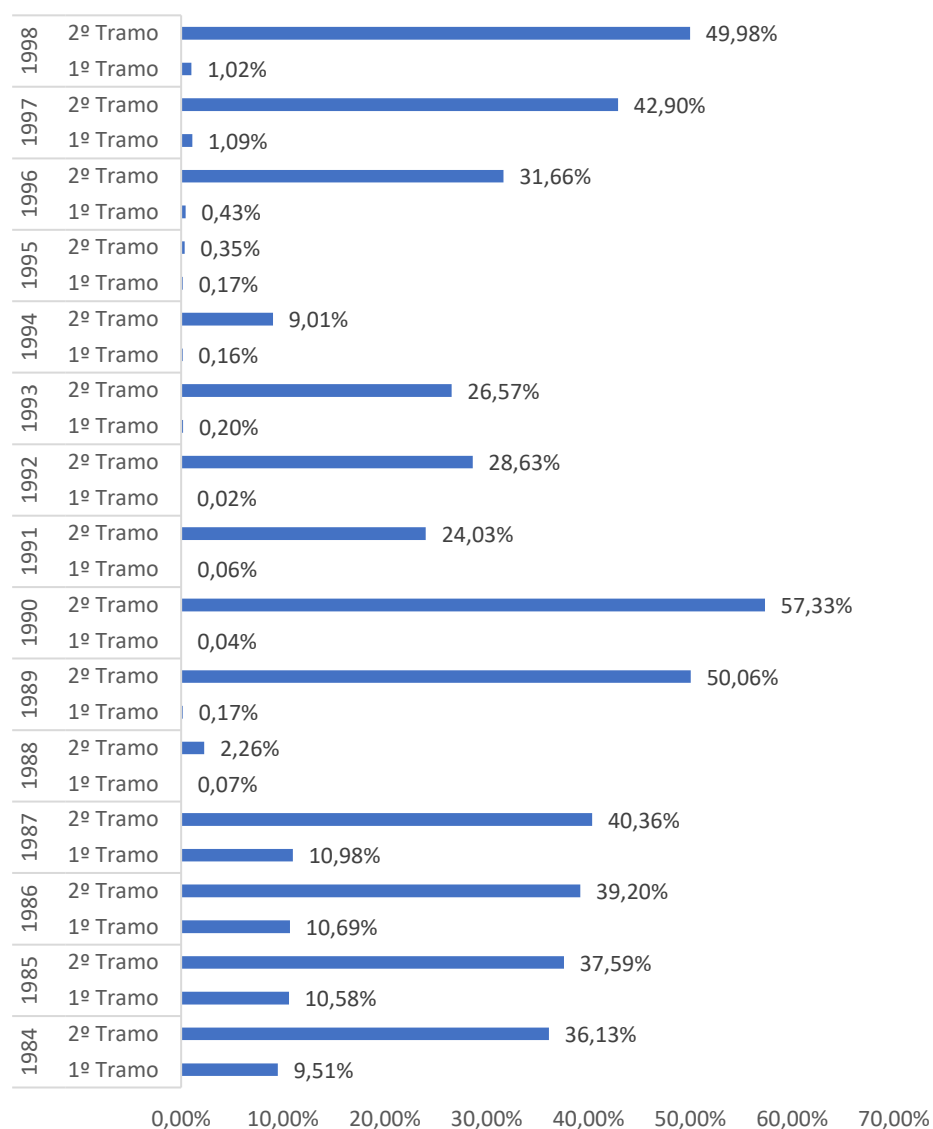
En numerosos artículos se observa cómo los cambios en las deducciones son las responsables de los cambios de comportamiento del contribuyente (Kess y Grimaldi, 2017) y que las decisiones las toman los contribuyentes sin tener en cuenta los pagos realizados a la hacienda (Roberto, 2018). Por lo que, en este caso, la agrupación se puede hacer debido a ellas. En el caso del primer tramo, se observa cómo las deducciones son más que suficiente para que casi la totalidad de los individuos, no paguen el impuesto. Mientras que, en el segundo tramo, las deducciones tienen un efecto menor, aunque reducen considerablemente la cuota.

Al estudiar la cuota diferencial, es decir, teniendo en cuenta lo que los individuos han pagado ya, se observa un escenario muy similar. A la mayoría de contribuyentes el Estado debe devolverles dinero. Al estudiar los porcentajes (Anexos) la conclusión es la misma que con la cuota líquida; saltar de tramo incrementa las posibilidades de que los beneficios fiscales y los pagos a cuenta no hagan frente a la deuda con la hacienda pública.

El problema intrínseco de este argumento es la estructura del IRPF. Al ser un impuesto progresivo, a mayor renta mayor cuota íntegra y por consiguiente menor incidencia de las deducciones y mayor cuota líquida. Por lo tanto, nos hallamos en un punto en el que los individuos que pretenden evitar el salto tributario se benefician de las deducciones; y por otro lado a los individuos que realizan sus cálculos a través de las deducciones (Kess y Grimaldi, 2017; Hamilton, 2018). Con los datos que se obtienen es imposible diferenciar el peso de cada colectivo en el agrupamiento. Pero, por muy reducido que sea este segundo grupo, es relevante mencionarlo por la relevancia que está obteniendo en la literatura (Bastani et al., 2020; Lopez-Luzuriaga, 2019).

En resumen, la estabilidad del punto de inflexión, el tipo impositivo y las modificaciones legislativas han aportado varias explicaciones al patrón descubierto en el que los contribuyentes cambian más su comportamiento frente al primer punto de inflexión que respecto al segundo. El hecho de que la estabilidad pueda ser más relevante en el primer punto de inflexión, a los incrementos de tributación que tienen que hacer frente los contribuyentes y la posibilidad de no pagar impuestos gracias a las reducciones y deducciones, han podido provocar los resultados anteriores. La explicación no puede ser más detallada debido a la elaboración de la base de datos. Al no permitir la desagregación por Comunidades Autónomas, ni por sexo, no permite estudiar qué efectos han podido ser más relevantes ni quiénes han modificado más su comportamiento.

Gráfico 2.6 Porcentaje de declaraciones con cuota líquida positiva en el 1º y 2º tramo (1984-1998)



(Fuente: Elaboración Propia)



Tabla 2.5 Evolución del tipo de gravamen en los saltos tributarios estudiados (1982-1998)

Base Imponible															
	1º Salto			2º Salto			3º Salto			4º Salto			5º Salto		
	Dif. tramos	Dif. Anual	Tipo	Dif. Tramos	Dif. Anual	Tipo	Dif. Tramos	Dif. Anual	Tipo	Dif. Tramos	Dif. Anual	Tipo	Dif. tramos	Dif. Anual	Tipo
1982	0.99	-	15,56%	0,99	-	16,55%	0,99	-	17,54%	0,99	-	18,53%	1	-	19,52%
1983	1.01	0,19	15,75%	1.06	0,2	16,76%	1.02	0,28	17,82%	1.02	0,31	18,84%	1	0,34	19,86%
1984	1.06	0.39	16,14%	1.08	0,46	17,22%	1.08	0,48	18,30%	1.08	0,54	19,38%	1	0,6	20,46%
1985				8.85	-9,22	8,00%	4.44	-1.45	16,85%	5.91	1,91	21,29%	6	6,74	27,20%
1986				8.85	0	8,00%	4.44	0	16,85%	5.91	0	21,29%	6	0	27,20%
1987				8.85	0	8,00%	4.44	0	16,85%	5.91	0	21,29%	6	0	27,20%
1988				8.85	0	8,00%	4.44	0	16,85%	5.91	0	21,29%	6	0	27,20%
1989										25	-21,29	0,00%	1	-2,2	25,00%
1990										25	0	0,00%	1	0	25,00%
1991										20	0	0,00%	2	-5	20,00%
1992										20	0	0,00%	2	0	20,00%
1993										20	0	0,00%	2	0	20,00%
1994										20	0	0,00%	2	0	20,00%
1995										20	0	0,00%	2	0	20,00%
1996										20	0	0,00%	2	0	20,00%
1997										20	0	0,00%	2	0	20,00%
1998										20	0	0,00%	3	0	20,00%

(Fuente: Elaboración Propia)

#### 4.2 Las mujeres reaccionan más que los hombres

Si nos centramos en la diferenciación por sexo, la evidencia en todo el periodo (1982-2012) contradice a la literatura estudiada. Según la mayoría de los artículos, los hombres responden más a los saltos tributarios; únicamente una investigación evidencia una mayor respuesta por parte de las mujeres en comparación con los hombres (Blomquist y Selin, 2010). Esto puede deberse a que en España aún es mayoritariamente el hombre la principal fuente de renta (Gradín y Otero, 2001), por lo que la planificación fiscal puede hacerse a través de la mujer, segunda fuente de renta familiar. Las familias toman las decisiones de manera conjunta y son las rentas femeninas las que se usan para la planificación fiscal (Alinaghi et al., 2020).

Si la planificación fiscal se hace a través de la renta de la mujer, esto indica que continúa el *problema de la mujer trabajadora*.

Estas rentas se pueden usar para la planificación porque según las estadísticas, las rentas de las mujeres tienen más posibilidades de ser consideradas un salario precario que la renta de los hombres (Martínez-Martín et al., 2018; Martínez López, 2017; Carrasco, 1997) y también hay menor tasa de mujeres asalariadas comparadas con los hombres (Jara Corral, 2018). Y, abstrayéndonos de decisiones económicas, cuando se plantea la formación de una familia, son las mujeres las que están más dispuestas a sacrificar parte de su renta para poder formar esa familia o compatibilizar la vida familiar y laboral (Legazpe Moraleja, 2016).

Todos estos factores que afectan de manera directa a los rendimientos salariales de las mujeres pueden ser los motivos por los cuales se ha evidenciado que las mujeres en el primer tramo del IRPF reaccionan más que los hombres.

#### 4.3 Primer salto tributario de 1984

Para el caso del primer salto tributario de 1984 hay que recalcar que este resultado se repite tanto para otras bandas como para la metodología de Saez (2010). Al igual que en el apartado 4.1, aquí también se buscará la explicación en las tres características enunciadas por la literatura.

El estudio visual nos indica claramente la presencia de *bunching* en el escenario y el coeficiente de 5,7 señala que este cambio de comportamiento es compartido por un amplio número de contribuyentes. Por lo que una o varias causas debieron provocar esta reacción.

Respecto a la estabilidad del punto de inflexión, desde 1978, el primer punto de inflexión se estableció en las 200.000 pesetas, por lo que el conocimiento de los contribuyentes pudo influir en la generación de *bunching*. Esta explicación suele obtener un mayor respaldo en la literatura

cuando en años anteriores la tendencia del *bunching* ha sido creciente; es decir, hay una evidencia anterior. En este caso, eso no ocurre. No se ha evidenciado ni que en 1982 ni el 1983 hubiera un cambio de comportamiento frente al primer punto de inflexión. Esto puede ser debido a que en esos años no hubo cambio de comportamiento, o a que la base de datos esté mal generada. Sea como fuere, la estabilidad del primer punto de inflexión ha podido ser un factor relevante a la hora del cambio de comportamiento.

Algo similar ocurre con los cambios en los tipos marginales. Respecto a la tributación de 1983, la tributación se había incrementado, lo que hace que más individuos pudieran salir beneficiados si modificaban su comportamiento. Sin embargo, la subida impositiva, tanto del propio tramo como del tramo superior, fue muy pequeña. Como se puede observar en la tabla 2.5, las subidas fueron de 0,39 y 0,46 puntos porcentuales respectivamente. Unas subidas mínimas comparadas con el incremento del coeficiente. Por lo que no parece lógico pensar que esa sea la causa del elevado coeficiente.

Si, en vez de comparar la tributación de 1984 con la del año anterior, se hace con la de 1985, se obtiene un motivo más plausible para el cambio de comportamiento. Los individuos pudieron modificar su obtención de rentas debido a que, en 1985, tanto los individuos con menos de 200.000 pesetas, como todo aquel que obtuviera menos de medio millón, pagarían solo un 8% de sus rentas y no el 16,14% o el 17,22% que pagaban en 1984. El beneficio de no pagar un 9,22% más de su renta en impuestos pudo hacer a muchos modificar su comportamiento. Este beneficio sí que es lo suficientemente cuantioso como para que los individuos que más cerca estaban del punto de inflexión modificaran su comportamiento.

Además de los tipos marginales, hay que observar la posibilidad de no pagar impuestos gracias a las deducciones. Se observa en la tabla 2.6 que el 36,13% de los contribuyentes en el segundo tramo tenían una cuota líquida positiva; mientras que sólo el 9,51% en el primer tramo tenían una cuota líquida positiva. Por lo que un salto tributario significaba en 1984 reducir por cuatro las posibilidades de que las deducciones no fueran suficiente como para no pagar impuestos. Como en el apartado 4.1, hay que tener presente esta posibilidad por los contribuyentes que hagan su planificación fiscal teniendo en cuenta las deducciones. Y, como en el apartado anterior, se ignora el porcentaje de individuos cuya respuesta se deba a las deducciones y cuales al tipo marginal.

Tabla 2.6 Comparativa de la cuota líquida y de la cuota diferencial entre en primer y el segundo tramo (1984)

	Cuota Líquida			Cuota Diferencial		
	Contribuyentes Totales	Cuota Positiva	Cuota Cero	Cuota Positiva	Cuota Negativa	Cuota Cero
1º Tramo	2272	9,51%	90,49%	3,60%	81,65%	14,75%
2º Tramo	5574	36,13%	63,87%	14,67%	72,42%	12,91%

(Fuente: Elaboración Propia)

Para acabar de completar la explicación, hay que estudiar los cambios normativos que pudieron afectar a los contribuyentes en 1984 y si estos cambios normativos pudieron incentivar al individuo a modificar su comportamiento.

La normativa tributaria de 1984 no se diferencia de la habida en 1983. Sin embargo, en 1985 hubo una reforma tributaria que se conoció con anterioridad, es decir, los contribuyentes en 1984 ya conocían las obligaciones que tendrían en 1985, por lo que pudieron adaptarse a ellas ya en 1984.

Hubo varias modificaciones importantes que entraron en vigor en 1985, como el límite máximo que podía representar la cuota del IRPF sobre la base imponible, que pasó del 40% al 46%. Otra gran reforma que entró en vigor fue la Ley 14/1985, que subsanaba una laguna en IRPF diseñado por Fuentes Quintana. Dicha reforma versaba sobre el régimen fiscal de determinados activos financieros. El concepto de rendimiento de capital mobiliario y de incremento patrimonial eran bastante difusos, por lo que servían para esconder cesiones de capitales a terceros (Pérez Royo, 2016). Esto generó títulos con rendimiento implícito que eran tratados como incrementos patrimoniales en vez de como rendimientos de capital, por lo que no hacía falta tributar por ellos, salvo a la venta de los mismos. Con la reforma tributaria, estos rendimientos tributaban en el IRPF. Esta reforma intentó entrar en marcha ya en 1984, pero no se pudo incluir en los presupuestos de ese año, por lo que se llevó a una reforma fiscal más en profundidad.

El tratamiento para el resto de del IRPF se mantuvo igual al de 1978, sin ninguna modificación llamativa, salvo la deducción general de la familia. Hay que recalcar que esta reforma de 1985 no es una reforma integral del IRPF, sino que adecúa estructuras impositivas que podían haberse quedado obsoletas e intenta subsanar algunas lagunas o problemas del IRPF de 1978 (Fuentes Quintana, 1990).

Al estudiar todas las modificaciones normativas que entraron en vigor el año 1985 se observa que el colectivo que se puede ver beneficiado por ellas son los individuos o contribuyentes con una elevada capacidad económica. Por lo que es muy improbable que estas modificaciones afectaran a los contribuyentes que realizaron *bunching* en el primer punto de inflexión

Tras el estudio de las posibles causas que generadoras del *bunching*, la estabilidad del punto de inflexión desde 1978 y la futura reducción de tipos impositivos, se investiga qué categorías de contribuyentes modificaron su comportamiento. Como se ha dicho en reiteradas ocasiones, los contribuyentes cambian de comportamiento debido a que obtienen un beneficio mayor. Pero, a pesar de obtener beneficio, deben poder tener herramientas para realizarlo. Por ello, se estudia el *bunching* a través de las distintas fuentes de renta de 1984. En la tabla 2.7 se puede observar el coeficiente de *bunching* de todo el escenario y posteriormente de los contribuyentes con rentas exclusivas de trabajo, y de aquellos cuya fuente de renta señalada en la tabla representara más del 50% de sus rentas.

Tabla 2.7 Coeficiente del *bunching* por fuentes de renta del primer tramo de 1984 (Mortenson y Whitten, 2020)

Escenario	Coeficiente de <i>bunching</i>
	5,7
Trabajo Exclusivo	ND
Trabajo	52,7300567
Mobiliario	10,3667737
Inmobiliario	-
Actividades Económicas	14,88755834
Agrarria	8,1377

(Fuente: Elaboración Propia)

Se observa en la tabla 2.7 cómo en la mayoría de los escenarios hay *bunching*. Únicamente no hay una modificación de comportamiento entre los contribuyentes que obtienen mayoritariamente sus rentas del capital inmobiliario. A su vez, no disponemos de datos (ND) suficientes para realizar un contrafactual entre los individuos que sólo obtienen rentas del trabajo. Los resultados obtenidos por fuentes de renta muestran que el agrupamiento se lleva a cabo, fundamental, por aquellos contribuyentes cuya fuente de renta es el trabajo dependiente o una actividad económica.

En la tabla anterior llama poderosamente la atención que el coeficiente del escenario sea únicamente de 5,7 mientras que los resultados de los escenarios por fuentes de renta tienen unos resultados positivos que sobrepasan ampliamente ese resultado. Para analizar estos resultados se estudiará la composición de la renta en 1984 en el primer tramo (tabla 2.8).

Al estudiar la composición de las rentas de la muestra de contribuyentes entre 0 y 200.000 pesetas, los resultados son llamativos. Esta información puede explicar el resultado del coeficiente del escenario, ya que las dos rentas con menos *bunching* son las más representadas.

Tabla 2.8 Composición de la renta de los Individuos del primer tramo del IRPF del Panel de Declarantes en 1984

	Porcentaje de la Población con cada clase de renta	Rentas Exclusivas	Rentas Mayoritarias
Trabajo	10,22%	0,61%	6,48%
Mobiliario	44,52%	1,27%	5,47%
Inmobiliario	52,24%	1,39%	4,37%
Actividades Económicas	8,57%	1,94%	6,08%
Agrarias	83,18%	26,34%	77,16%

(Fuente: Elaboración Propia, Datos Panel de Declarantes IEF)

En numerosos estudios se observa cómo las subvenciones son las causantes del cambio de comportamiento de los individuos (Saez, 2010; Borra et al., 2014; Vilá, 2019). Las transferencias monetarias por parte del gobierno a los individuos hacen que los individuos maximicen su bienestar e incluyan en su planificación fiscal la subvención (Skaalbones, 2017). En la mayoría de los casos, estas transferencias tienen un límite de renta máximo para poder beneficiarse de ellas, y es ahí donde se encuentra el *bunching* (Bosch et al., 2019). Para 1984, al estudiar las subvenciones y las ayudas ligadas a la renta no se ha hallado ninguna que afectara exclusivamente más a los individuos con una renta inferior a 200.000 pesetas que al resto de individuos con menos de un millón de pesetas. Sin embargo, hay dos ayudas que pudieron tener su incidencia en las rentas percibidas por parte de los trabajadores en 1984. La primera de ellas es la Ley 31/1984 por la cual se ponía en marcha un nuevo sistema para la protección por desempleo. Este sistema incrementaba la solidaridad del Estado para con el desempleado, tanto en cuantía como en tiempo. La cuantía de la prestación no puede modificarse al antojo del individuo, por lo que cabe pensar que esta prestación no es la responsable del *bunching*.

La segunda de las medidas legislativas en relación con las ayudas públicas fue el Subsidio de Desempleo de Trabajadores Eventuales Agrarios (SDTEA). El 1 de enero de 1984 entró en vigor la ayuda gracias al RD 3237/1983, de 28 de diciembre. Una de las primeras consecuencias fue el incremento de la población activa y afiliados a la seguridad social en las Comunidades Autónomas de Extremadura y Andalucía (Cejudo García et al., 2015; Román Collado, 2004). Sin embargo, como todos los datos indican, la gran mayoría de los trabajadores declaraban haber trabajado menos de siete días al mes (Cejudo García et al., 2016; Cansino Muñoz-Repiso, 2001). A la vez, los requisitos para ser beneficiarios del SDTEA eran muy estrictos; como, por ejemplo, no obtener rentas en el momento de la percepción del subsidio (Cansino Muñoz-Repiso, 2001). A pesar de que hay evidencia de que los perceptores del subsidio hacían el mínimo de jornadas exigidas por la ley para obtener el SDTEA (Román Collado, 2004), no hay datos que avalen que se agruparan antes del salto tributario.

El RD 3237/1983 cuantifica el subsidio como el 75% del Salario Mínimo Interprofesional vigente en cada año. El subsidio sólo durará 180 días. El Salario Mínimo Interprofesional en 1984 era de 34.740 pts. al mes, lo que hace que la ayuda máxima que podían obtener los trabajadores fuera de 156.330 pts. Esta cifra, junto con las rentas que los perceptores obtuvieran de su trabajo, pudo haber ocasionado que el colectivo beneficiado se localizara en el entorno de las 200.000 pts., produciéndose *bunching* sin haberlo planificado. Al no disponer de las rentas de mercado obtenidas por los beneficiarios, esta hipótesis no puede ser contrastada. Por último, respecto a este colectivo, cabe recalcar que es un porcentaje pequeño de la población. Sin embargo, el peso que este colectivo tiene dentro de la muestra es indeterminado al no disponer de datos suficientes. Esto provoca que no se pueda calcular el peso de esta subvención en el agrupamiento, ni su significatividad.

Estos datos, junto con el hecho de que los dos colectivos más numerosos del tramo (perceptores de rentas de capital inmobiliario y de rentas agrarias) sean los que tienen un agrupamiento menor, pueden explicar por qué el coeficiente de *bunching* del escenario sea pequeño pero significativo.

#### *4.4 Escenario de las mujeres contribuyentes en 2006*

Como ocurría en el epígrafe anterior, para el caso de las contribuyentes en el 2006, el resultado obtenido se repite sin importar la banda o la metodología.

El estudio visual del escenario nos indica un claro agrupamiento de las contribuyentes antes del primer punto de inflexión (gráfico 2.5). Las posibles causas de este agrupamiento pueden ser, al igual que en los casos anteriores, la estabilidad del punto de inflexión, la modificación de la obligación tributaria o las modificaciones legislativas. Sin embargo, para este escenario, las dos primeras causas son irrelevantes, debido a que el salto tributario se había modificado con respecto al 2005, y este con respecto a 2004, por lo que no existe una estabilidad. Y la tributación no había sufrido ninguna modificación respecto a años anteriores. Por lo que la causa debió ser un cambio normativo.

Respecto al cambio normativo, en el año 2007 se realizó una reforma del IRPF. A pesar de que en esta reforma se modificaron aspectos normativos de todo el impuesto, el más importante fue que las rentas del ahorro pasaron a tributar de manera diferente al resto, convirtiendo el impuesto en un IRPF dual. Este cambio normativo pudo hacer que las contribuyentes con rentas de capital decidieran modificar su obtención de renta de capital. Trasladarían la obtención de los rendimientos de capital que sobrepasaran los 4.161€, que es el importe para el que se

produce el primer salto tributario, al ejercicio siguiente (2007), ahorrándose 6 puntos porcentuales de tributación.

Una vez localizada la posible explicación del *bunching* en este caso, habría que ver si el volumen de contribuyentes con rentas del capital mobiliario es el suficiente como para lograr modificar el comportamiento de todo el escenario. En la tabla 2.9 se observa la composición de las rentas de las contribuyentes entre 1.161-7.161€.

Tabla 2.9 Estructura económica del 2006 por fuentes de renta para las contribuyentes del primer tramo del IRPF

	Porcentaje de la Población con cada clase de renta	Rentas exclusivas	Renta mayoritaria (>50%)
Trabajo	82,57%	11,00%	78,60%
Mobiliario	81,19%	3,48%	4,83%
Inmobiliario	5,65%	0,11%	1,55%
Directa	10,19%	1,52%	7,20%
Objetiva	3,34%	0,39%	2,62%
Agraria	10,92%	0,17%	3,39%

(Fuente: Elaboración Propia)

En la tabla 2.9 se ve cómo el 81,19% de la población estudiada tiene rentas del capital mobiliario, y sólo un 3,48% las tiene como rentas exclusivas. Esto se traduce en que la mayoría de los individuos estudiados salen beneficiados con la dualización del IRPF.

Por último, tras localizar una posible causa del *bunching* y observar que la población afectada por dicha causa es lo suficientemente importante como para que su cambio de comportamiento se traslade al escenario, hay que focalizar qué colectivos se realiza el *bunching*. En la tabla 2.10 se observa que todos los colectivos tienen un coeficiente de *bunching* inferior al del escenario. A su vez, el colectivo con el coeficiente más elevado es el de los contribuyentes cuya fuente de renta mayoritaria son las rentas de capital inmobiliario; colectivo con el menor porcentaje de individuos con una única fuente de renta. La aparición del agrupamiento en esta fuente de renta puede ser a que, de todas las rentas no salariales, las rentas de capital inmobiliario son las únicas que seguirán tributando en la tarifa general del IRPF. Por lo que los contribuyentes con esa fuente de renta modificarían su comportamiento para evitar saltar de tramo.

La modificación legislativa afecta a las rentas de capital mobiliario, por lo que se estudia si los colectivos que han realizado *bunching* obtienen entre sus otras rentas, rentas de capital mobiliario.



Tabla 2.10 Coeficiente *bunching* por fuentes de renta entre las contribuyentes del 2006 (Mortenson y Whitten, 2020)

	Escenario	Trabajo	Trabajo M	Mobiliario	Inmobiliario	Directa	Objetiva	Agraria
Coef.	4,4511	-	3,2944	-	4,2009	2,8022	1,2461	2,6188

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 2.11 Porcentaje de las contribuyentes con rentas de capital mobiliario de los colectivos con *bunching* (2006)

	Población Con C. Mob.
Inmobiliario	85,98%
Trabajo (M)	82,05%
Directa	68,93%
Objetiva	74,94%
Agraria	91,54%

(Fuente: Elaboración Propia)

Todos los colectivos estudiados tienen un alto porcentaje de individuos con rentas de capital mobiliario. Los dos colectivos con los coeficientes más elevados de *bunching* tienen más del ochenta por ciento de sus contribuyentes con rentas del capital mobiliario. Lo que facilita que sean estos los que modifiquen su comportamiento.

## 5. Resultados por Comunidades Autónomas

Respecto a los resultados de las Comunidades Autónomas, al igual que con los nacionales, nos vamos a centrar en el coeficiente *bunching*. En las tablas 2.12, 2.13 y 2.14 se pueden observar los resultados obtenidos con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) en la segunda banda, tanto para el total de contribuyentes como para hombres y mujeres. No se puede sacar un comportamiento repetitivo o un patrón en las comunidades autónomas.

Para poder hacer un estudio más sistemático se ha recogido en la tabla 2.15 todos los escenarios con un coeficiente superior a cinco. Como se aprecia en las tablas 2.12, 2.13 y 2.14 en todos los casos en los que el efecto *bunching* afecta a cualquiera de los dos colectivos (hombre o mujer), o a los dos, también existe agrupamiento para el agregado, por lo que, para poder ver las cosas con mayor claridad, se eliminan los casos correspondientes a todos los contribuyentes ("general").

Tabla 2.12 Coeficiente bunching con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) por Comunidades Autónomas (2007-2012)

	Base Imponible					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
España	-	-	0,7763	0,6447	0,9444	0,2861
Andalucía	-	0,4083	0,5312	-	21,59	0,2701
Aragón	0,1927	-	-	34,85	2,2772	-
Asturias	-	1,85104	-	0,00701	26,9117	0,0262
Baleares	-	1,0339	2,7368	-	2,21405	9,9438
Canarias	-	-	-	0,9551	-	-
Cantabria	3,1519	-	-	3,7761	14,8571	1,5714
Casilla La Mancha	-	-	0,7893	-	0,2863	-
Castilla y León	-	0,20303	1,7711	-	0,9444	1,0639
Cataluña	0,3649	-	1,5859	2,1122	0,1659	-
Extremadura	-	-	-	18,1949	1,75	0,7512
Galicia	-	-	1,1357	2,6403	-	0,1141
Madrid	-	0,1115	-	0,4202	0,3985	1,3706
Murcia	0,7756	1,6982	3,8181	1,3338	-	-
Rioja, La	-	-	-	-	4,6082	-
Valencia	-	0,7832	2,6188	0,4705	-	-

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 2.13 Coeficiente bunching (Hombres) con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) por Comunidades Autónomas (2007-2012)

	Base Imponible-Hombre					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
España	-	-	0,1343	0,3336	1,0557	0,2855
Andalucía	-	2,2473	-	-	22,6905	0,2806
Aragón	-	0,0285	-	48,75	1,3831	-
Asturias	-	0,5214	-	-	35,4838	0,0291
Baleares	1,6744	0,9756	3,0513	-	-	10,4761
Canarias	0,1074	-	-	1,2944	-	-
Cantabria	2,8487	-	-	5,5889	10	1,6229
Casilla La Mancha	-	-	0,2742	-	-	-
Castilla y León	-	0,3479	0,9477	-	0,83801	1,0976
Cataluña	0,4623	-	1,2683	2,6507	0,1127	-
Extremadura	-	-	-	26,2251	2,6479	0,779
Galicia	-	-	0,9428	2,2903	1,6761	0,1204
Madrid	-	0,6841	-	1,5353	0,3053	1,4185
Murcia	-	1,2312	2,3214	1,5943	-	-
Rioja, La	0,6656	-	-	-	2,0376	-
Valencia	-	0,4938	2,8154	-	0,7319	-

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 2.14 Coeficiente bunching (Mujeres) con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) por Comunidades Autónomas (2007-2012)

	Base Imponible-Mujer					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
España	-	0,789	2,0299	1,2329	0,7712	0,2932
Andalucía	-	1,2547	1,8435	-	20,9583	0,2615
Aragón	4,5009	-	1,04602	35,4761	3,0864	-
Asturias	0,5006	4,4927	1,9888	1,5827	25,9375	0,0218
Baleares	-	1,3232	2,0529	4,62901	10,6308	9,3793
Canarias	-	2,00803	3,3754	0,8827	-	-
Cantabria	3,5353	0,0666	0,4924	0,5063	23,8888	1,4946
Casilla La Mancha	-	-	2,2308	1,62807	2,2783	-
Castilla y León	-	0,2099	3,7788	1,08108	1,4292	1,0229
Cataluña	0,1863	-	2,3775	2,2406	0,29802	-
Extremadura	-	-	-	14,42307	0,3621	0,7097
Galicia	0,9404	-	1,3056	4,6477	-	0,11406
Madrid	0,3818	-	-	-	-	1,2542
Murcia	4,13407	2,5527	1,6071	1,3114	0,0891	-
Rioja, La	-	4,0892	5,2238	1,5238	13,1818	-
Valencia	-	1,52259	2,2586	1,9032	-	-

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 2.15 Escenarios con coeficiente de bunching superior significativo (2007-2012)

Escenario	CCAA	Grupo	Año	Coeficiente
1	Andalucía	Hombre	2011	22,69
2	Andalucía	Mujer	2011	20,95
3	Aragón	Hombre	2010	48,75
4	Aragón	Mujer	2010	35,47
5	Asturias	Hombre	2011	35,48
6	Asturias	Mujer	2011	25,93
7	Baleares	Mujer	2011	10,63
8	Baleares	Hombre	2012	10,47
9	Baleares	Mujer	2012	9,37
10	Cantabria	Hombre	2010	5,58
11	Cantabria	Hombre	2011	10
12	Cantabria	Mujer	2011	23,88
13	Extremadura	Hombre	2010	26,22
14	Extremadura	Mujer	2010	14,42
15	Rioja, La	Mujer	2009	5,22
16	Rioja, La	Mujer	2011	13,18

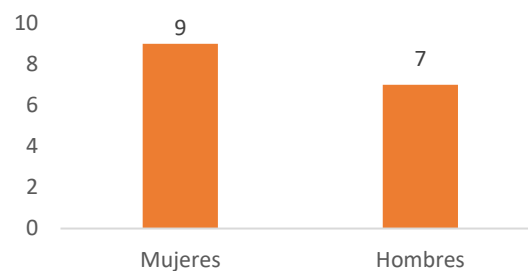
(Fuente: Elaboración Propia)

Para empezar el estudio se debe intentar encontrar un patrón en los resultados. Debido a la heterogeneidad de las comunidades, se pasará directamente a examinar a los colectivos.

En el gráfico 2.7 se puede observar que el colectivo que más modifica su comportamiento es el de las mujeres. Este patrón se repite también a nivel nacional entre 1999 y 2006, por lo que se

puede concluir que es un patrón que se repite sin importar el nivel administrativo estudiado. Esto apoya los resultados obtenidos anteriormente. Este efecto ya se ha recalcado al comentar los resultados a nivel nacional. Y, como anteriormente se ha dicho, este fenómeno es inusual en la literatura. Por lo cual, que exista evidencia tanto a nivel nacional como en todas las comunidades autónomas, implica un comportamiento compartido. Ya sea a causa del sistema tributario (Carrasco, 1997; Jara Corral, 2018; Prieto Rodríguez y Álvarez García, 2002) o derivadas de la cultura y el comportamiento español (Alinaghi et al., 2020; Alstadsaeter y Jacob, 2013; Bastani et al., 2020; Dawkins, 2011).

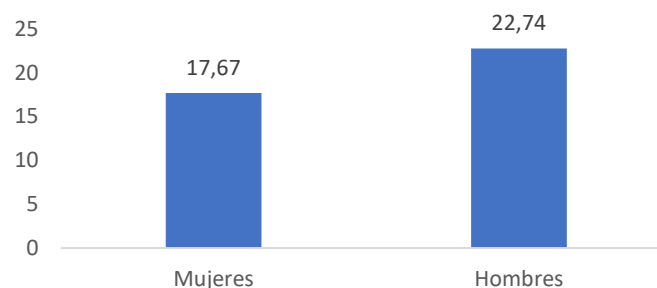
Gráfico 2.7 Escenarios por sexos con coeficiente de Bunching superior a 5



(Fuente: Elaboración Propia)

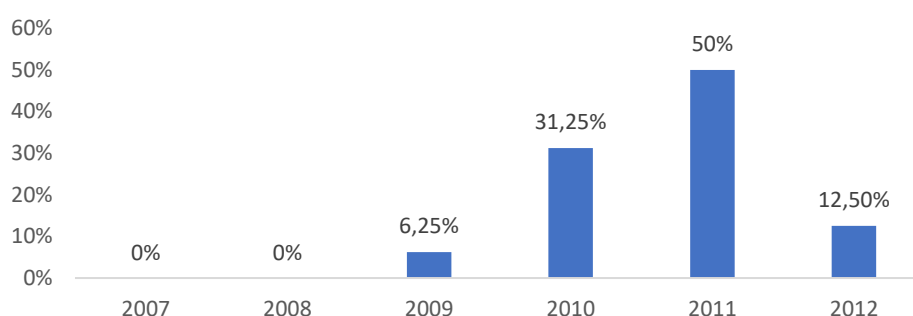
Para completar la información aportada por el gráfico 2.7 se examina el tamaño medio de la reacción (coeficiente del *bunching*) en el gráfico 2.8. Se observa que, aunque son reacciones muy importantes con coeficientes muy elevados, las mujeres reaccionan con una contundencia levemente menor que los hombres. En otras palabras, se agrupan más veces las mujeres, pero con una intensidad menor. Esto provoca que el estudio por sexo no nos haga descartar a ningún colectivo.

Gráfico 2.8 Valor medio del coeficiente de bunching por sexo



(Fuente: Elaboración propia)

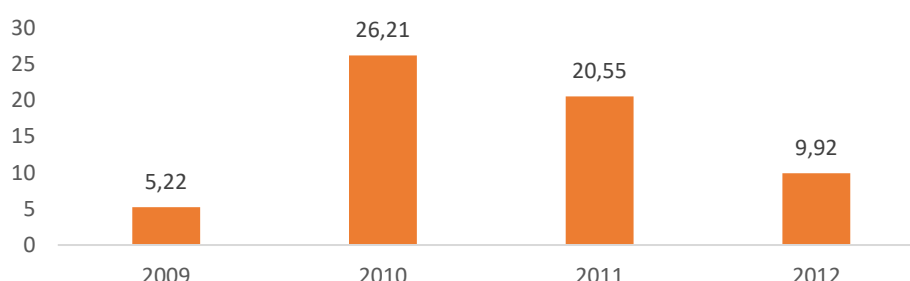
Gráfico 2.9 Escenarios estudiados por años



(Fuente: Elaboración Propia)

Respecto a la variable temporal, se observa que los escenarios de cambio de comportamiento se concentran en los años 2010 y 2011 (gráfico 2.9). Del resto de los años debemos diferenciar entre el 2007 y 2008 y el 2009 y 2012. Mientras que en los primeros no encontramos ningún agrupamiento, en el 2009 y 2012 sólo hay tres escenarios de dieciséis; una cantidad muy pequeña comparada con los trece escenarios repartidos entre el 2010 y 2011. Por lo que estos resultados nos llevan a hacer un especial hincapié en las variables de los años 2010 y 2011. Al estudiar el coeficiente medio de los agrupamientos, los resultados (Gráfico 2.10) aportan mayor evidencia que corroboran la decisión de centrarnos en el 2010 y 2011.

Gráfico 2.10 Valor medio del coeficiente de bunching por año



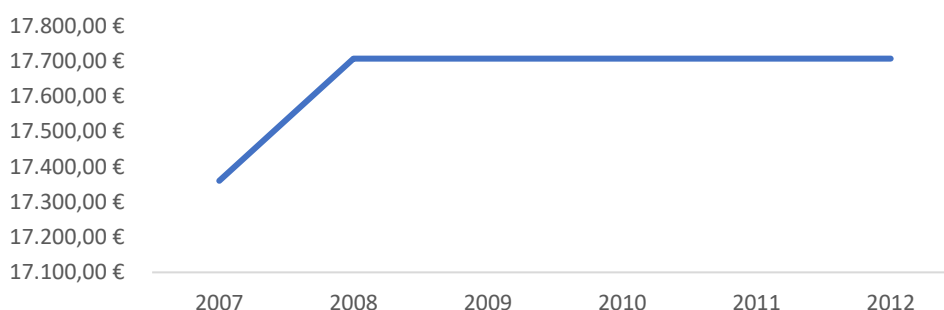
(Fuente: Elaboración Propia)

Tras el estudio preliminar en el que se ha buscado un patrón que permita ayudar en la búsqueda de las posibles causas del agrupamiento, nos centraremos en las causas más comunes defendidas por la literatura: la estabilidad del punto de inflexión, las variaciones impositivas y las modificaciones legislativas.

Cuando se estudia la estabilidad del punto de inflexión en las Comunidades Autónomas, se descubre que, desde el 2007 hasta el 2012, ha existido una homogeneidad entre regiones, tal y como se muestra en el gráfico 2.11. El periodo comenzó con el salto tributario en los 17.360€, incrementándose hasta los 17.707€ en el 2008; y permaneciendo estable el resto del tiempo

acotado. Tanto Saez (2010), como Mortenson y Whitten (2020), ponen especial atención a la estabilidad del punto de inflexión como causante del agrupamiento. El incremento de escenarios entre el 2008 y el 2011, corrobora esta hipótesis.

*Gráfico 2.11 Evolución del primer salto tributario autonómico (2007-2012)*



(Fuente: Elaboración Propia)

Una vez estudiada la estabilidad del punto de inflexión, se debe examinar la evolución de los tipos impositivos. De las quince Comunidades Autónomas estudiadas, en doce se tiene una misma evolución. No se modifican los tipos marginales entre el 2007 y el 2011 y en el año 2012 se incrementan a nivel nacional. Respecto a las tres Comunidades (Madrid, La Rioja y Valencia) que modifican esta tributación, hay que estudiarlas por separado.

Madrid, ya desde el año 2007, baja los tipos impositivos con respecto al resto de Comunidades Autónomas. Esta nueva tributación permanece inalterada hasta el año 2012, en el que la subida tributaria de la parte estatal hace que los tipos suban. Tampoco se modificará la diferencia que existe entre el primer y segundo tramo. La siguiente Comunidad Autónoma que modificó su tributación fue La Rioja. En el año 2007 mantuvo los mismos tipos que el resto de regiones. Pero desde el año 2008 al 2012 siguió la estela de Madrid y aplicó unos tipos más reducidos que el resto. Por último, la Comunidad Valenciana tuvo una evolución diferente. En el año 2007, al igual que La Rioja, aplicó los mismos tipos que la mayoría de las regiones. Al año siguiente sólo bajó el tipo de gravamen del primer tramo, no tanto como Madrid o La Rioja, pero sí más que en el resto de Comunidades Autónomas. El segundo tramo sufrió una reducción del tipo de gravamen en el 2009. La tributación permaneció estable en todo el periodo hasta el año 2012. La subida impositiva fue mayor en la Comunidad Valenciana que en el resto de las regiones. El primer tramo incrementó el tipo impositivo más que el resto de Comunidades Autónomas; mientras que el tipo de gravamen del segundo tramo se incrementó hasta igualarse al resto de regiones.

Tabla 2.16 Evolución del tipo de gravamen en el primer y segundo tramo conjunto del IRPF por CCAA. (2007-2012)

		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Andalucía	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Aragón	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Asturias	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Balears	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Canarias	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Cantabria	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	25,00%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Castilla La Mancha	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Castilla León	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Cataluña	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Extremadura	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Galicia	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Madrid	Tipo 1º Tramo	23,60%	23,60%	23,60%	23,60%	23,60%	24,35%
	Tipo 2º Tramo	27,70%	27,70%	27,70%	27,70%	27,70%	29,70%
Murcia	Tipo 1º Tramo	24%	24%	24%	24%	24%	24,75%
	Tipo 2º Tramo	28%	28%	28%	28%	28%	30%
Rioja, La	Tipo 1º Tramo	24%	23,60%	23,60%	23,60%	23,60%	24,35%
	Tipo 2º Tramo	28%	27,70%	27,70%	27,70%	27,70%	29,70%
Valencia	Tipo 1º Tramo	24%	23,90%	23,90%	23,90%	23,90%	25,00%
	Tipo 2º Tramo	28%	28,00%	27,92%	27,92%	27,92%	30,00%

(Fuente: Elaboración Propia)

De los dieciséis escenarios estudiados solamente uno ocurre en un año en el que se incrementan los tipos impositivos. En Baleares en el 2012 se incrementan en 0,75 puntos porcentuales el primer tramo y en dos puntos porcentuales el segundo, haciendo que el salto impositivo pase de ser de cuatro puntos porcentuales a 5,25.

Tanto la estabilidad del punto de inflexión como la evolución del tipo impositivo han podido causar el agrupamiento. Sin embargo, no han explicado la disparidad en los resultados. Ni por años, ni por regiones. Por lo que sólo queda la variable de las modificaciones legislativas para explicar las posibles diferencias.

Al ser resultados autonómicos sólo estudiaremos modificaciones legislativas autonómicas o nacionales que estén diseñadas específicamente para una región. En relación al IRPF, los gobiernos regionales no pueden aplicar beneficios fiscales sobre la base. Sólo pueden incorporar deducciones que afecten a la cuota. Sin embargo, algunas de estas deducciones dependen de la base imponible, por lo que en el estudio del comportamiento del contribuyente esto debe estar muy presente, ya que, al estudiar a los individuos que se posicionan cerca del primer punto de inflexión, se ha de tener en cuenta si han podido beneficiarse de esas deducciones o si estas tienen un límite inferior de la base imponible.

Al tratarse de quince comunidades diferentes, con legislaciones distintas, su política de deducciones se va a estudiar en dos fases. En la primera, se analizan las deducciones de las Comunidades Autónomas cada año, para intentar discernir alguna singularidad en las deducciones dependiendo de la región. La segunda fase estudia las deducciones de las Comunidades Autónomas con escenarios de *bunching* superiores a cinco para ver si hay alguna deducción subordinada a la base imponible cercana al primer punto de inflexión.

Tabla 2.17 Número de Deducciones autonómicas por Comunidad Autónoma (2007-2012)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Andalucía	10	12	12	12	12	15
Aragón	4	5	5	5	5	8
Asturias	8	8	12	12	12	14
Baleares	7	9	10	10	10	12
Canarias	13	15	15	15	15	15
Cantabria	5	5	5	5	5	5
Castilla La Mancha	6	7	7	7	7	9
Castilla y León	9	10	10	10	10	22
Cataluña	6	6	8	8	8	10
Extremadura	5	6	7	7	7	17
Galicia	7	7	7	7	7	10
Madrid	7	7	9	9	9	12
Murcia	5	5	5	5	5	6
Rioja, La	4	4	5	5	5	4
Valencia	19	19	21	22	22	23

(Fuente: Elaboración Propia)

Respecto a la primera etapa, se han examinado, año a año, desde el 2007 al 2012, todas las deducciones existentes por Comunidades Autónomas. Se pueden ver las deducciones vigentes en las Comunidades Autónomas en ese periodo en el anexo IV. Tras el estudio de la legislación se puede concluir que no hay ninguna deducción exclusiva de una sola región. Incluso, los requisitos exigidos por los gobiernos autonómicos en las deducciones, son muy similares. Por lo



que se puede concluir que no hay ninguna diferencia en las deducciones que ayude a explicar la diferencia de comportamiento entre contribuyentes de distintas regiones.

Por tal motivo, a continuación, se estudian las deducciones de las regiones con escenarios con coeficientes superiores a cinco (Tabla 2.16). Todas las deducciones que tienen un límite en la base imponible para poder beneficiarse de ellas están recogidas en la tabla 2.17.

Respecto a la información aportada por la tabla 2.17, se trata de ver si existe una relación entre el número de deducciones autonómicas y el *bunching*. Se ve claramente que no es así. Sin embargo, si nos centramos exclusivamente en los escenarios con un coeficiente significativo, resaltan las comunidades de Andalucía, Asturias y las Islas Baleares. En los años en los que existe agrupamiento, dichas comunidades tienen un número elevado de deducciones. Tras su estudio se observa que, para el caso andaluz y el asturiano, la mayoría de las deducciones son compatibles entre sí y se benefician de ellas los contribuyentes con menor renta. Esto ayuda al agrupamiento de los individuos.

Se puede observar cómo en algunos escenarios el colectivo beneficiado puede ser lo suficientemente grande como para que haya un cambio de comportamiento. Aunque estas deducciones están delimitadas por una base imponible máxima, no lo están por la clase de renta del individuo, por lo que se pueden beneficiar todos los individuos que no superen la renta estipulada. Sin embargo, sigue habiendo 10 escenarios de los 22 en los que no hay ninguna deducción que afecte únicamente a los contribuyentes con menos renta. En consecuencia, a pesar de que las deducciones han podido causar el cambio de comportamiento en muchos escenarios, no explican todos.

Para concluir el análisis, se hará un estudio por fuentes de renta, para identificar qué colectivo o colectivos han reaccionado al punto de inflexión en cada escenario. No se han incluido los resultados de las rentas mobiliarias debido a que no hay datos para realizar el estudio en casi todos los escenarios. Únicamente para los escenarios producidos en Andalucía tenemos datos y se pueden ver los anexos.

Tabla 2.18

*Deducciones en los escenarios de bunching que afecten sólo a contribuyentes del primer tramo (2007-2012)*

Esc.	Deducción	Límite B. Imponible	Colectivo Beneficiado (Max. % Población)
1,2	Inversión en vivienda habitual que tenga la consideración de protegida y por las personas jóvenes	19.000 €	Dueños VPO y menores de 35 años (26%)
	Cantidades Invertidas en Alquiler de Vivienda Habitual	19.000 €	Arrendatarios (11,4%)
	Contribuyentes con discapacidad	19.000 €	Discapacitados (9%)
3, 4,5,6	Ninguna		
7, 8, 9	Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual por jóvenes	18.000 €	Jóvenes (26%)
	Arrendamiento de vivienda habitual por jóvenes, discapacitados o familias numerosas	18.000 €	Arrendatarios menores de 35 años, discapacitados o familias numerosas (21,6%)
	Cuotas Satisfechas por el ITPAJD por razones de adquisición de vivienda habitual por determinados colectivos	18.000 €	Compradores de vivienda menores de 35 años, discapacitados de un grado igual o superior a 65% y familias numerosas
10, 11, 12	Ninguna		
13, 14	Adquisición de vivienda habitual para jóvenes y para víctimas del terrorismo	19.000 €	Compradores menores de 35 años y víctimas del terrorismo
	Alquiler de vivienda habitual para menores de 35 años, familias numerosas y minusválidos	19.000 €	Arrendatarios menores de 35 años, discapacitados o familias numerosas (8,7%)
	Cuidado de familiares discapacitados	19.000 €	Familiares de discapacitados (6%)
15, 16	Adquisición de vivienda habitual para jóvenes	18.030 €	Jóvenes
	Inversión en rehabilitación de la vivienda habitual	18.030 €	Propietarios

(Fuente: Elaboración Propia)

Tras los resultados que se muestran en la tabla 2.19 cabe destacar cuatro características que sobresalen y que son, al final, importantes para entender el *bunching*.

La primera característica es la reacción de los individuos que sólo tienen rentas del trabajo. La literatura, al centrarse en ellos, nunca había obtenido evidencia empírica de su cambio de comportamiento (Le Maire y Schjerner, 2013), por lo que se argumentaba que no podían ajustar sus rentas (Blomquist y Selin, 2010). Sin embargo, hay trece escenarios en los que generan *bunching*, aunque sólo cuatro de ellos con coeficientes significativos. Esto puede ser debido a que se han estudiado las rentas netas del trabajo y los contribuyentes pueden usar las retribuciones en especie, u otras retribuciones para realizar una planificación fiscal. Por lo que, al final, este comportamiento de los contribuyentes estaría dentro de una planificación legal. La probabilidad de que el cambio de comportamiento sea debido a la evasión fiscal es baja.

Tabla 2.19 Coeficientes de *bunching* por fuentes de renta de los escenarios estudiados en las Comunidades Autónomas (2007-2012)

	Escenario	Trabajo	Trabajo M	Inmobiliario	Directa	Objetiva	Agraria
1-Andalucía (H) 2011	22,69	-	0,09	-	12,85	7,71	1,703
2-Andalucía (M) 2011	20,95	-	-	6,8	6,33	-	15,71
3-Aragón (H) 2010	48,75	0,04	-	72	5,36	-	15,08
4-Aragón (M) 2010	35,47	2,408	3,09	-	52,5	150	40
5-Asturias (H) 2011	35,48	0,26	0,26	-	0,64	2,85	ND
6-Asturias (M) 2011	25,93	2,19	5,02	-	14,07	70	ND
7-Baleares (M) 2011	10,63	9,79	10,36	-	-	-	ND
8-Baleares (H) 2012	10,47	-	-	-	2,5	13,33	ND
9-Baleares (M) 2012	9,37	-	-	ND	3	ND	ND
10-Cantabria (H) 2010	5,58	5,99	5,23	ND	30,47	40	ND
11-Cantabria (H) 2011	10	-	-	-	30	-	ND
12-Cantabria (M) 2011	23,88	1,33	-	-	125	13	ND
13-Extremadura (H) 2010	26,22	4,02	2,5	-	31,21	21,81	7
14-Extremadura (M) 2010	14,42	-	-	5,53	22,5	ND	42,85
15-La Rioja (M) 2009	5,22	11,24	8,05	ND	ND	ND	ND
16-La Rioja (M) 2011	13,18	7,65	18,69	ND	120	ND	ND

(Fuente: Elaboración Propia)

La segunda característica es una derivación de la primera. Los dos escenarios en los que hay *bunching* en La Rioja no aportan suficiente información como para evaluarlos, ya que no hay datos para generar un contrafactual en ninguna fuente de renta que no sea el trabajo asalariado. Sin embargo, estudiando el colectivo de los asalariados, se encuentra un coeficiente elevado de *bunching*. Esto puede ser debido a que se estudia únicamente las rentas netas. Las contribuyentes han podido realizar una planificación fiscal con los complementos salariales.

La tercera característica son los resultados de los rendimientos de actividades económicas, tanto estimación directa como objetiva. En la mayoría de los escenarios, los contribuyentes cuya fuente de renta principal son las rentas de actividades económicas modifican su comportamiento generando *bunching*. Este resultado es acorde con la literatura (Devereux, Liu

y Loretz, 2014). Cabe reseñar que las Comunidades de Andalucía, Asturias y Baleares, para los años estudiados, tenían vigente una deducción por el fomento del autoempleo (Tabla 2.20). No existía ningún límite cercano al primer punto de inflexión, por lo que esta deducción no se perdía con el incremento de renta.

*Tabla 2.20 Deducciones por el fomento del autoempleo en los escenarios estudiados*

AUTONOMÍA	CUANTÍA	REQUISITOS
<b>ANDALUCÍA</b>	400€	Cualquier autoempleado
	600€	Autoempleados mayores de 45 años
<b>ASTURIAS</b>	172€	Hombres de menos de 30 años y mujeres
	69€	Cualquier autoempleado
<b>BALEARES</b>	250€	Menores de 36 años
	300€	Mujeres

(Fuente: Elaboración Propia)

Sin embargo, aunque esta deducción no se perdiera con el salto tributario, ni modificara el tipo marginal, sí modificaba el tipo medio. Gracias a la deducción, los beneficiados disfrutaban de un tipo medio inferior al resto de contribuyentes. Sin embargo, en el salto tributario el incremento del tipo medio es superior que para aquellos que no tuvieran la deducción; como se observa en la tabla 2.21.

*Tabla 2.21 Incrementos del Tipo Medio entre el primer y segundo tramos del IRPF en 2011 (puntos porcentuales)*

Sin Deducción	Andalucía 1	Andalucía 2	Asturias 1	Asturias 2	Baleares 1	Baleares2
0.002	0,035	0,042	0,028	0,025	0,03	0,032

(Fuente: Elaboración Propia)

Y, por último, la cuarta característica son los altos coeficientes que se encuentran en Aragón. Los escenarios de esta Comunidad Autónoma están entre los cuatro escenarios con un coeficiente más elevado, destacando el comportamiento de los perceptores de rentas agrarias y de las mujeres. Todos los colectivos tienen un coeficiente elevado en las rentas agrarias y las mujeres, tanto en rentas de actividades económicas (directa y objetiva) como en rentas agrarias, tienen coeficientes superiores a 40. Estas rentas son las que el contribuyente puede modificar más fácilmente. Se ignora si este resultado es exclusivo de Aragón, debido a que en el resto de las Comunidades Autónomas, no ha habido datos suficientes como para estudiar estas rentas. Respecto al caso de las mujeres, se ha venido viendo en los resultados presentados cómo es el

colectivo que más reacciona. Esta evidencia, que contradice a toda la literatura, se ha intentado explicar a lo largo del capítulo.

Completando el estudio de los resultados por fuentes de renta, se ha analizado la estructura económica de las regiones. Aunque no se ha podido discernir las causas que han llevado al cambio de comportamiento de algunos contribuyentes en determinadas comunidades autónomas, sí se conoce qué colectivos han modificado su comportamiento. Por lo que, comparando estos colectivos con la estructura económica de las Comunidades Autónomas, es posible que se obtenga alguna información que complemente la explicación.

Los resultados de la estructura de la economía de las Comunidades Autónomas por fuentes de renta (anexo) consigue aportar un poco de luz sobre los resultados, pero únicamente para el 2010. En ese año, la Comunidad de Aragón es la región con más porcentaje de población cuya única fuente de renta son las rentas agrarias. Hecho que no ocurre en el 2011. Incluso el porcentaje de la población que en el 2011 vive exclusivamente de rentas agrarias desciende 0,3 puntos porcentuales en esta comunidad. Es llamativo ver cómo el cambio de comportamiento en Aragón se concentra en las rentas agrarias y que a su vez sea la región con más porcentaje de individuos con esa fuente de renta de manera exclusiva. Algo similar ocurre tanto en Extremadura como en Cantabria. En estas regiones, el cambio de comportamiento se observa en las rentas de actividades económicas. Para el año 2010 son las dos comunidades autónomas con mayor porcentaje de población cuya fuente de renta principal son las rentas de actividades económicas en estimación directa.

## **6. Conclusiones**

El capítulo ha investigado las respuestas conductuales al primer salto tributario o cambio de tramo del IRPF, explotando el “Panel de Declarantes” creado y facilitado por la AEAT y el IEF, de 1982 hasta 2012. La metodología que se ha seguido ha sido la de Mortenson y Whitten (2020), usando los resultados de la metodología de Saez (2010) como una herramienta para comprobar los resultados.

Se han estudiado numerosos puntos de inflexión. En la gran mayoría existía una evidencia pequeña y no significativa de agrupamiento. A nivel nacional hay un pequeño, aunque claro agrupamiento para los años 1984 y 2006 y se encuentran dos patrones, los individuos reaccionan más en el primer tramo y las mujeres se agrupan más que los hombres. A nivel autonómico la evidencia del agrupamiento nos ha permitido estudiar veintidós escenarios con *bunching*.

Se ha obtenido evidencia significativa de *bunching* en numerosos escenarios. El primer resultado es que los contribuyentes del primer tramo del IRPF reaccionan más ante los saltos del tipo marginal que los de rentas superiores. Este resultado está acorde con la evidencia empírica que nos aporta la literatura del *bunching*. Junto con esta evidencia, también se ha obtenido la evidencia de que las mujeres reaccionan más que los hombres. Dicho resultado se enfrenta con casi toda la evidencia de la literatura, a excepción de Blomquist y Selin (2010).

El primer gran coeficiente del *bunching* que se obtiene es en el primer tramo del IRPF en 1984. Las posibles causas son la estabilidad del punto de inflexión, la subida impositiva comparada con 1983, la adecuación de las rentas para la futura estructura del IRPF en 1985.

Otro resultado que se ha obtenido es que las mujeres en el año 2006 se han agrupado antes del primer salto del IRPF. Esto ha podido deberse a la futura dualización del IRPF que entraría en vigor en el 2007. Por lo que las contribuyentes pudieron modificar la obtención de sus rentas.

Por último, se observa cómo al desagregar los datos por Comunidades Autónomas, la evidencia que se encuentra es superior a la que se calcula a nivel nacional. Casi toda la evidencia se agrupa en los años 2010 y 2011.

Una aportación relevante del capítulo es que es el primer estudio para España que se ha centrado desde 1982 hasta el 2012 en el comportamiento del contribuyente con las metodologías de Mortenson y Whitten (2020) y Saez (2010) con dos bandas, más el complemento de Dekker et al. (2016). Este estudio es, junto con el de Esteller-Moré y Foremny (2016), el único realizado para evaluar el *bunching* en el IRPF de España.

La segunda aportación relevante es que cuando se tiene una mayor desagregación de los datos se puede obtener una mayor información. La literatura ha estudiado el comportamiento de colectivos, muy pocos estudios se han centrado en toda la muestra de contribuyentes. En este capítulo se ha estudiado la población en su conjunto para luego ir desagregándola por sexo y por Comunidades Autónomas para obtener un mayor detalle y más información. Sin embargo, hay que tener cuidado, una desagregación excesiva puede hacer que no haya datos suficientes para un estudio con garantías.

Por último, lo más importante del capítulo es que los resultados muestran que el comportamiento del contribuyente, traducido aquí como *bunching*, son muy heterogéneos dependiendo del grado de desagregación que se haga.

## Anexo I

**2010**

*Tabla AI.1 Porcentaje de la población que realiza la declaración conjunta*

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Conjunta
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	24,89%
Rioja	X	X	1,5238	24,93%
Madrid	0,4202	1,5353	X	25,19%
Baleares	X	X	4,62901	25,28%
Aragón	34,85	48,75	35,47	25,67%
CL	X	X	1,08108	28,87%
Asturias	0,00701	X	1,5827	29,72%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	30,82%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	31,63%
Valencia	0,4705	X	1,9032	33,13%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	33,24%
CLM	X	X	1,62807	36,34%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	38,18%
Andalucía	X	X	X	39,83%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	41,28%

(Fuente: Elaboración propia)

*Tabla AI.2 Porcentaje de la población cuya cuota íntegra es 0*

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Cuota 0
Madrid	0,4202	1,5353	X	2,56%
Aragón	34,85	48,75	35,47	2,59%
Rioja	X	X	1,5238	2,85%
CL	X	X	1,08108	2,86%
Baleares	X	X	4,62901	2,91%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	3,32%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	3,35%
CLM	X	X	1,62807	3,49%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	3,80%
Valencia	0,4705	X	1,9032	3,86%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	4,26%
Asturias	0,00701	X	1,5827	4,28%
Andalucía	X	X	X	4,43%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	5,46%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	6,10%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.3 Porcentaje de la población con rentas del trabajo

	Bunching	Hombre	Mujer	Trabajo
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	92,70%
Baleares	X	X	4,62901	92,72%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	92,75%
CL	X	X	1,08108	92,84%
Rioja	X	X	1,5238	92,84%
Andalucía	X	X	X	93,14%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	93,15%
Valencia	0,4705	X	1,9032	93,50%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	93,79%
Aragón	34,85	48,75	35,47	93,90%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	93,94%
CLM	X	X	1,62807	93,96%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	94,18%
Asturias	0,00701	X	1,5827	95,21%
Madrid	0,4202	1,5353	X	95,31%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.4 Porcentaje de la Población con rentas de capital mobiliario

	Bunching	Hombre	Mujer	Mobiliario
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	0,47%
Madrid	0,4202	1,5353	X	0,54%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	0,59%
Asturias	0,00701	X	1,5827	0,60%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	0,67%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	0,67%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	0,67%
Valencia	0,4705	X	1,9032	0,79%
Baleares	X	X	4,62901	0,86%
Aragón	34,85	48,75	35,47	0,88%
CLM	X	X	1,62807	0,95%
CL	X	X	1,08108	0,97%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	1,08%
Andalucía	X	X	X	1,11%
Rioja	X	X	1,5238	1,25%

(Fuente: Elaboración propia)



Tabla AI.5 Porcentaje de la población con rentas del capital inmobiliario

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Inmobiliario
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	7,18%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	7,22%
Madrid	0,4202	1,5353	X	7,45%
Rioja	x	X	1,5238	7,52%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	7,55%
Andalucía	x	X	X	7,76%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	8,66%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	8,82%
Asturias	0,00701	X	1,5827	8,84%
CLM	x	X	1,62807	8,91%
Baleares	x	X	4,62901	9,08%
Valencia	0,4705	X	1,9032	9,11%
CL	x	X	1,08108	9,47%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	9,79%
Aragón	34,85	48,75	35,47	10,09%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.6 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	RAE-D
Aragón	34,85	48,75	35,47	3,89%
Asturias	0,00701	X	1,5827	5,02%
CL	x	X	1,08108	6,01%
Madrid	0,4202	1,5353	X	6,22%
Rioja	x	X	1,5238	6,39%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	6,64%
Andalucía	x	X	X	6,76%
CLM	x	X	1,62807	6,98%
Baleares	x	X	4,62901	7,58%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	7,72%
Valencia	0,4705	X	1,9032	7,89%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	7,94%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	8,08%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	9,10%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	10,97%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla A1.7 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación indirecta

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	RAE-O
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	1,67%
CLM	x	X	1,62807	2,12%
CL	x	X	1,08108	2,20%
Aragón	34,85	48,75	35,47	2,28%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	2,44%
Andalucía	x	X	X	2,50%
Asturias	0,00701	X	1,5827	2,81%
Madrid	0,4202	1,5353	X	2,81%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	3,05%
Baleares	x	X	4,62901	3,19%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	3,30%
Rioja	x	X	1,5238	3,38%
Valencia	0,4705	X	1,9032	3,47%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	3,85%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	4,51%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla A1.8 Porcentaje de la población con rentas de actividades agrarias

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	RA-Ag
Baleares	x	X	4,62901	1,60%
Madrid	0,4202	1,5353	X	1,60%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	2,02%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	2,23%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	2,35%
Asturias	0,00701	X	1,5827	2,73%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	4,73%
Valencia	0,4705	X	1,9032	7,28%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	7,32%
CL	x	X	1,08108	9,27%
Andalucía	x	X	X	10,92%
Rioja	x	X	1,5238	11,57%
Aragón	34,85	48,75	35,47	11,95%
CLM	x	X	1,62807	15,18%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	16,44%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.9 Porcentaje de la población con rentas del trabajo exclusivamente

	Bunching	Hombre	Mujer	Solo T
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	64,71%
CLM	X	X	1,62807	67,73%
Rioja	X	X	1,5238	69,70%
Valencia	0,4705	X	1,9032	71,92%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	71,99%
Andalucía	X	X	X	72,72%
CL	X	X	1,08108	73,17%
Aragón	34,85	48,75	35,47	73,43%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	74,87%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	76,40%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	76,93%
Baleares	X	X	4,62901	78,51%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	78,72%
Asturias	0,00701	X	1,5827	80,32%
Madrid	0,4202	1,5353	X	80,48%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.10 Porcentaje de la población con rentas del capital mobiliario exclusivamente

	Bunching	Hombre	Mujer	Solo M.
Aragón	34,85	48,75	35,47	0%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	0%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	0%
Rioja	X	X	1,5238	0%
Asturias	0,00701	X	1,5827	0,01%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	0,01%
Madrid	0,4202	1,5353	X	0,01%
Valencia	0,4705	X	1,9032	0,01%
Andalucía	X	X	X	0,02%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	0,02%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	0,02%
CL	X	X	1,08108	0,02%
CLM	X	X	1,62807	0,03%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	0,03%
Baleares	X	X	4,62901	0,06%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.11 Porcentaje de la población con rentas del capital inmobiliario exclusivamente

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Solo In.
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	0,21%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	0,36%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	0,40%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	0,41%
Madrid	0,4202	1,5353	X	0,45%
Valencia	0,4705	X	1,9032	0,48%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	0,54%
Asturias	0,00701	X	1,5827	0,59%
Rioja	x	X	1,5238	0,61%
Andalucía	x	X	X	0,86%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	0,90%
Aragón	34,85	48,75	35,47	1,09%
Baleares	x	X	4,62901	1,39%
CLM	x	X	1,62807	1,67%
CL	x	X	1,08108	1,97%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.12 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa exclusivamente

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Solo RAE-D
CLM	x	X	1,62807	1,67%
Rioja	x	X	1,5238	1,70%
Madrid	0,4202	1,5353	X	1,94%
CL	x	X	1,08108	1,97%
Aragón	34,85	48,75	35,47	1,98%
Asturias	0,00701	X	1,5827	2,31%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	2,33%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	2,37%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	2,46%
Andalucía	x	X	X	2,50%
Valencia	0,4705	X	1,9032	2,65%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	2,69%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	2,70%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	2,72%
Baleares	x	X	4,62901	3,28%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.13 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación objetiva exclusivamente

	Bunching	Hombre	Mujer	Sólo Ob.
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	0,55%
CLM	x	X	1,62807	0,76%
CL	x	X	1,08108	0,88%
Rioja	x	X	1,5238	1%
Madrid	0,4202	1,5353	X	1,06%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	1,17%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	1,24%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	1,27%
Andalucía	x	X	X	1,42%
Valencia	0,4705	X	1,9032	1,43%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	1,51%
Asturias	0,00701	X	1,5827	1,61%
Aragón	34,85	48,75	35,47	1,66%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	2,27%
Baleares	x	X	4,62901	2,66%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.14 Porcentaje de la población con rentas agrarias exclusivamente

	Bunching	Hombre	Mujer	Solo Ag.
Madrid	0,4202	1,5353	X	0,07%
Asturias	0,00701	X	1,5827	0,09%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	0,15%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	0,28%
Valencia	0,4705	X	1,9032	0,31%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	0,33%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	0,57%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	0,88%
Baleares	x	X	4,62901	0,92%
Rioja	x	X	1,5238	1,36%
CLM	x	X	1,62807	1,53%
Andalucía	x	X	X	1,95%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	2,10%
CL	x	X	1,08108	2,20%
Aragón	34,85	48,75	35,47	2,37%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.15 Porcentaje de la población con una única renta

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Única Renta
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	70,28%
CLM	x	X	1,62807	72,15%
Rioja	x	X	1,5238	74,38%
Valencia	0,4705	X	1,9032	76,81%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	77,17%
CL	x	X	1,08108	78,62%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	79,33%
Andalucía	x	X	X	79,46%
Aragón	34,85	48,75	35,47	80,52%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	81,28%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	82,85%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	83,22%
Madrid	0,4202	1,5353	X	84,02%
Asturias	0,00701	X	1,5827	84,94%
Baleares	x	X	4,62901	86,80%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.16 Porcentaje de la población cuyas rentas del trabajo son como mínimo el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría T.
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	87,35%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	89,10%
Rioja	x	X	1,5238	89,36%
Andalucía	x	X	X	89,45%
Baleares	x	X	4,62901	89,56%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	89,68%
CL	x	X	1,08108	89,95%
Valencia	0,4705	X	1,9032	90,53%
CLM	x	X	1,62807	90,67%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	90,85%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	90,90%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	90,97%
Aragón	34,85	48,75	35,47	91,04%
Asturias	0,00701	X	1,5827	92,84%
Madrid	0,4202	1,5353	X	93,16%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.17 Porcentaje de la población cuyas rentas del capital inmobiliario son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría M
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	0%
Aragón	34,85	48,75	35,47	0,02%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	0,02%
Valencia	0,4705	X	1,9032	0,02%
Asturias	0,00701	X	1,5827	0,05%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	0,05%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	0,05%
Madrid	0,4202	1,5353	X	0,05%
CLM	x	X	1,62807	0,06%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	0,10%
Andalucía	x	X	X	0,13%
CL	x	X	1,08108	0,13%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	0,14%
Rioja	x	X	1,5238	0,18%
Baleares	x	X	4,62901	0,19%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.18 Porcentaje de la población cuyas rentas del capital inmobiliario son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría In.
Asturias	0,00701	X	1,5827	0,89%
CL	X	X	1,08108	0,96%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	1,01%
Aragón	34,85	48,75	35,47	1,02%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	1,03%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	1,10%
CLM	X	X	1,62807	1,11%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	1,13%
Madrid	0,4202	1,5353	X	1,16%
Andalucía	X	X	X	1,24%
Rioja	X	X	1,5238	1,29%
Valencia	0,4705	X	1,9032	1,29%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	1,44%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	1,79%
Baleares	X	X	4,62901	1,91%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.19 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación directa son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría RAE-D
Aragón	34,85	48,75	35,47	1,97%
Rioja	x	X	1,5238	2,84%
CLM	x	X	1,62807	2,90%
Asturias	0,00701	X	1,5827	3,15%
Madrid	0,4202	1,5353	X	3,16%
CL	x	X	1,08108	3,19%
Andalucía	x	X	X	3,54%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	3,88%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	4,20%
Valencia	0,4705	X	1,9032	4,28%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	4,30%
Baleares	x	X	4,62901	4,38%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	4,46%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	4,69%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	5,26%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.20 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación objetiva son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría RAE-O
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	1,25%
CLM	x	X	1,62807	1,51%
CL	x	X	1,08108	1,56%
Aragón	34,85	48,75	35,47	1,75%
Andalucía	x	X	X	1,93%
Madrid	0,4202	1,5353	X	1,99%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	2,09%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	2,15%
Asturias	0,00701	X	1,5827	2,25%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	2,35%
Valencia	0,4705	X	1,9032	2,76%
Rioja	x	X	1,5238	2,78%
Baleares	x	X	4,62901	2,81%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	2,88%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	3,47%

(Fuente: Elaboración propia)



Tabla AI.21 Porcentaje de la población cuyas rentas agrarias son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría Ag.
Madrid	0,4202	1,5353	X	0,14%
Baleares	X	X	4,62901	0,22%
Cantabria	3,7761	5,5889	0,5063	0,22%
Asturias	0,00701	X	1,5827	0,28%
Cataluña	2,1122	2,6507	2,2406	0,55%
Valencia	0,4705	X	1,9032	0,60%
Galicia	2,6403	2,2903	4,6477	0,65%
Canarias	0,9551	1,2944	0,8827	0,77%
Murcia	1,3338	1,5943	1,3114	1,99%
Rioja	X	X	1,5238	2,37%
CLM	X	X	1,62807	3,03%
Andalucía	X	X	X	3,11%
Aragón	34,85	48,75	35,47	3,38%
CL	X	X	1,08108	3,68%
Extremadura	18,1949	26,2251	14,42307	4,55%

(Fuente: Elaboración propia)

## 2011

Tabla AI.22 Porcentaje de la población que realiza la declaración conjunta

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Conjunta
Baleares	2,21405	X	10,6308	23,67%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	23,69%
Madrid	0,3985	0,3053	X	24,02%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	24,16%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	25,26%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	27,48%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	27,87%
Canarias	X	X	X	29,07%
Galicia	X	1,6761	X	29,57%
Valencia	X	0,7319	X	32,35%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	33,94%
Murcia	X	X	0,0891	35,82%
CLM	0,2863	X	2,2783	35,98%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	38,56%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	38,63%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.23 Porcentaje de la población cuya cuota íntegra es 0

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Cuota 0
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	2,14%
Madrid	0,3985	0,3053	X	2,35%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	2,63%
Baleares	2,21405	X	10,6308	2,95%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	3,07%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	3,10%
Canarias	X	X	X	3,25%
CLM	0,2863	X	2,2783	3,31%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	3,43%
Galicia	X	1,6761	X	3,45%
Valencia	X	0,7319	X	3,88%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	4,03%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	4,11%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	4,45%
Murcia	X	X	0,0891	6,08%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.24 Porcentaje de la población con rentas del trabajo

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Trabajo
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	92,71%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	93,01%
Baleares	2,21405	X	10,6308	93,36%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	93,47%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	93,61%
Murcia	x	X	0,0891	93,79%
CLM	0,2863	X	2,2783	93,92%
Valencia	x	0,7319	X	94,02%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	94,27%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	94,30%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	94,34%
Galicia	x	1,6761	X	94,78%
Canarias	x	X	X	94,89%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	95,80%
Madrid	0,3985	0,3053	X	97,30%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.25 Porcentaje de la población con rentas del capital mobiliario

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mobiliario
Asturias	26,9117	354838	25,9375	0,42%
Canarias	x	X	X	0,58%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	0,58%
Madrid	0,3985	0,3053	X	0,59%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	0,64%
Galicia	x	1,6761	X	0,65%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	0,74%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	0,76%
Murcia	x	X	0,0891	0,77%
Valencia	x	0,7319	X	0,83%
Baleares	2,21405	X	10,6308	0,88%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	0,95%
CLM	0,2863	X	2,2783	1%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	1,02%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	1,29%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.26 Porcentaje de la población con rentas del capital inmobiliario

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Inmobiliaria
Madrid	0,3985	0,3053	X	7%
Murcia	x	X	0,0891	7,42%
Canarias	x	X	X	7,63%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	7,93%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	7,98%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	8%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	8,45%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	8,77%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	8,98%
Valencia	x	0,7319	X	9,19%
CLM	0,2863	X	2,2783	9,43%
Baleares	2,21405	X	10,6308	9,46%
Galicia	x	1,6761	X	9,98%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	10,06%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	10,27%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.27 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	RAE-D
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	3,85%
Madrid	0,3985	0,3053	X	4,58%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	5,07%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	6,29%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	6,45%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	6,80%
Canarias	x	X	X	6,85%
CLM	0,2863	X	2,2783	6,87%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	6,90%
Galicia	x	1,6761	X	7,34%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	7,73%
Valencia	x	0,7319	X	7,76%
Baleares	2,21405	X	10,6308	7,83%
Murcia	x	X	0,0891	8,47%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	9,77%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.28 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación objetiva

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	RAE-O
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	1,76%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	1,87%
Madrid	0,3985	0,3053	X	1,96%
CLM	0,2863	X	2,2783	2,09%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	2,20%
Galicia	x	1,6761	X	2,35%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	2,40%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	2,44%
Murcia	x	X	0,0891	2,66%
Baleares	2,21405	X	10,6308	2,80%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	2,91%
Canarias	x	X	X	3,22%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	3,37%
Valencia	x	0,7319	X	3,45%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	3,72%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.29 Porcentaje de la población con rentas de actividades agrarias

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Agraria
Madrid	0,3985	0,3053	X	1,49%
Baleares	2,21405	X	10,6308	1,69%
Canarias	x	X	X	2,19%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	2,19%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	2,95%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	3,08%
Galicia	x	1,6761	X	4,54%
Murcia	x	X	0,0891	6,62%
Valencia	x	0,7319	X	7,55%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	8,54%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	10,76%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	12,31%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	13,10%
CLM	0,2863	X	2,2783	15,32%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	16,62%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.30 Porcentaje de la población con rentas del trabajo exclusivamente

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Solo Trabajo
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	63,58%
CLM	0,2863	X	2,2783	67,66%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	68,10%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	72,05%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	72,15%
Valencia	x	0,7319	X	72,16%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	72,98%
Murcia	x	X	0,0891	73,200%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	75,83%
Galicia	x	1,6761	X	76,28%
Baleares	2,21405	X	10,6308	77,61%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	78,950%
Canarias	x	X	X	79,43%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	80,23%
Madrid	0,3985	0,3053	X	83,040%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.31 Porcentaje de la población con rentas de capital mobiliario exclusivamente

	Bunching	Hombre	Mujer	Solo Capital Mobiliario
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	0%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	0%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	0%
Murcia	X	x	0,0891	0,001%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	0,004%
Madrid	0,3985	0,3053	X	0,008%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	0,01%
Canarias	X	x	X	0,02%
CLM	0,2863	x	2,2783	0,02%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	0,02%
Valencia	X	0,7319	X	0,02%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	0,03%
Baleares	2,21405	x	10,6308	0,06%
Galicia	X	1,6761	X	0,06%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	0,08%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.32 Porcentaje de la población con rentas de capital inmobiliario exclusivamente

	Bunching	Hombre	Mujer	Solo In.
Cantabria	14,8571	10	23,8888	0,16%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	0,20%
Madrid	0,3985	0,3053	X	0,22%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	0,32%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	0,33%
Galicia	x	1,6761	X	0,33%
Canarias	x	X	X	0,35%
Cataluña	0,2863	X	2,2783	0,35%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	0,35%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	0,39%
CLM	0,1659	0,1127	0,29802	0,43%
Murcia	x	X	0,0891	0,46%
Valencia	x	0,7319	X	0,46%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	0,59%
Baleares	2,21405	X	10,6308	0,79%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.33 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa exclusivamente

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Solo D.
Madrid	0,3985	0,3053	X	1,12%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	1,14%
CLM	0,1659	0,1127	0,29802	1,58%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	1,82%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	1,88%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	1,93%
Cataluña	0,2863	X	2,2783	2,00%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	2,10%
Galicia	X	1,6761	X	2,21%
Murcia	X	X	0,0891	2,31%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	2,32%
Canarias	X	X	X	2,35%
Valencia	X	0,7319	X	2,38%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	2,55%
Baleares	2,21405	X	10,6308	3,03%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.34 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación objetiva exclusivamente

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Solo Ob.
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	0,52%
CLM	0,2863	X	2,2783	0,68%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	0,78%
Madrid	0,3985	0,3053	X	0,80%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	0,87%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	0,93%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	1,02%
Murcia	X	X	0,0891	1,11%
Galicia	X	1,6761	X	1,18%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	1,31%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	1,34%
Valencia	X	0,7319	X	1,38%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	1,55%
Canarias	X	X	X	1,77%
Baleares	2,21405	X	10,6308	1,86%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.35 Porcentaje de la población con rentas agrarias exclusivamente

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Solo Ag.
Madrid	0,3985	0,3053	X	0,03%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	0,10%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	0,16%
Baleares	2,21405	X	10,6308	0,16%
Galicia	x	1,6761	X	0,23%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	0,27%
Valencia	x	0,7319	X	0,29%
Canarias	x	X	X	0,35%
Murcia	x	X	0,0891	0,94%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	1,43%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	1,55%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	1,73%
CLM	0,2863	X	2,2783	1,81%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	1,83%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	1,97%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.36 Porcentaje de la población con una única fuente de renta

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Fuente Única
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	68,98%
CLM	0,2863	X	2,2783	72,17%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	73,14%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	76,01%
Valencia	X	0,7319	X	76,70%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	76,86%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	77,86%
Murcia	X	X	0,0891	78,02%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	79,80%
Galicia	X	1,6761	X	80,29%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	83,12%
Baleares	2,21405	X	10,6308	83,50%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	84,03%
Canarias	X	X	X	84,27%
Madrid	0,3985	0,3053	X	85,22%

(Fuente: Elaboración propia)



Tabla AI.37 Porcentaje de la población cuyas rentas del trabajo son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría T.
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	87,98%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	88,96%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	90%
Baleares	2,21405	X	10,6308	90,11%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	90,52%
Murcia	x	X	0,0891	90,74%
CLM	0,2863	X	2,2783	90,95%
Valencia	x	0,7319	x	91%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	91,35%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	91,40%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	91,85%
Galicia	x	1,6761	x	91,89%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	93,27%
Canarias	x	X	x	93,41%
Madrid	0,3985	0,3053	x	96,46%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.38 Porcentaje de la población cuyas rentas de capital mobiliario son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría M.
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	0,01%
Murcia	x	X	0,0891	0,03%
CLM	0,2863	X	2,2783	0,04%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	0,04%
Madrid	0,3985	0,3053	X	0,04%
Valencia	x	0,7319	X	0,07%
Asturias	26,9117	35,4838	25,9375	0,08%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	0,09%
Canarias	x	X	X	0,10%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	0,10%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	0,11%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	0,13%
Galicia	x	1,6761	X	0,13%
Baleares	2,21405	X	10,6308	0,20%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	0,24%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.39 Porcentaje de la población cuyas rentas de capital inmobiliario son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría In.
Madrid	0,3985	0,3053	X	0,51%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	0,71%
Canarias	x	X	X	0,80%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	0,83%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	0,87%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	0,94%
CLM	0,2863	X	2,2783	0,98%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	0,99%
Murcia	x	X	0,0891	1,03%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	1,13%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	1,13%
Valencia	x	0,7319	X	1,24%
Galicia	x	1,6761	X	1,26%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	1,38%
Baleares	2,21405	X	10,6308	2,09%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.40 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación directa son al menos el 50% de sus rentas

	<i>Bunching</i>	Hombre	Mujer	Mayoría D
Madrid	0,3985	0,3053	X	1,61%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	1,91%
Canarias	X	X	x	2,82%
CLM	0,2863	X	2,2783	2,82%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	2,91%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	3,20%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	3,25%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	3,42%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	3,52%
Galicia	X	1,6761	x	3,78%
Valencia	X	0,7319	x	3,92%
Murcia	X	X	0,0891	3,97%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	4,13%
Baleares	2,21405	X	10,6308	4,44%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	4,81%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.41 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación objetiva son al menos el 50% de sus rentas

	Bunching	Hombre	Mujer	Mayoría Ob.
Madrid	0,3985	0,3053	x	1,19%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	1,22%
CLM	0,2863	X	2,2783	1,49%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	1,49%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	1,53%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	1,81%
Murcia	x	X	0,0891	1,85%
Galicia	x	1,6761	x	1,94%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	1,96%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	2,21%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	2,23%
Canarias	x	X	x	2,27%
Baleares	2,21405	X	10,6308	2,37%
Valencia	x	0,7319	x	2,63%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	2,90%

(Fuente: Elaboración propia)

Tabla AI.42 Porcentaje de la población cuyas rentas agrarias son al menos el 50% de sus rentas

	Bunching	Hombre	Mujer	Mayoría Ag.
Madrid	0,3985	0,3053	x	0,07%
Cantabria	14,8571	10	23,8888	0,17%
Baleares	2,21405	X	10,6308	0,19%
Asturias	26,9117	354838	25,9375	0,29%
Canarias	x	X	x	0,45%
Cataluña	0,1659	0,1127	0,29802	0,51%
Galicia	x	1,6761	x	0,55%
Valencia	x	0,7319	x	0,63%
Murcia	x	X	0,0891	1,72%
Rioja	4,6082	2,0376	13,1818	2,58%
CL	0,9444	0,83801	1,4292	3,18%
Andalucía	21,59	22,6905	20,9583	3,22%
CLM	0,2863	X	2,2783	3,23%
Aragón	2,2772	1,3831	3,0864	3,35%
Extremadura	1,75	2,6479	0,3621	4,36%

(Fuente: Elaboración propia)

## Anexo II

*Tabla AII.1 Comparación entre la Cuota Líquida y la Cuta Diferencial entre el 1º Tramo y el 2º Tramo de Contribuyentes (1984-1998)*

1984							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	2272	9,51%	0%	90,49%	3,60%	81,65%	14,75%
2º Tramo	5574	36,13%	0%	63,87%	14,67%	72,42%	12,91%
1985							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	13911	10,58%	0,00%	89,42%	4,25%	82,32%	13,43%
2º Tramo	7456	37,59%	0,00%	62,41%	10,13%	81,97%	7,90%
1986							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	18507	10,69%	0%	89,31%	4,30%	85,33%	10,37%
2º Tramo	7900	39,20%	0%	60,80%	13,76%	77,28%	8,96%
1987							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	22320	10,98%	0%	89,02%	1,46%	93,69%	4,86%
2º Tramo	7186	40,36%	0%	59,64%	4,40%	91,97%	3,63%
1988							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	21833	0,07%	0%	99,93%	0,04%	95,41%	4,56%
2º Tramo	6604	2,26%	0%	97,74%	0,50%	95,06%	4,44%
1989							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	27936	0,17%	0%	99,83%	0,09%	96,27%	3,64%
2º Tramo	39083	50,06%	0%	49,94%	14,16%	83,25%	2,59%
1990							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	32332	0,04%	0%	99,96%	0,02%	96,50%	3,48%
2º Tramo	42301	57,33%	0%	42,67%	15,65%	82,68%	1,66%
1991							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1ºTramo	16640	0,06%	0%	99,94%	0,04%	96,65%	3,32%

2º Tramo	46738	24,03%	0%	75,97%	4,69%	93,02%	2,29%
1992							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1º Tramo	4785	0,02%	0%	99,98%	0%	97,18%	2,82%
2º Tramo	34678	28,63%	0%	71,37%	6,64%	91,41%	1,95%
1993							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1º Tramo	5948	0,20%	0%	99,80%	0,07%	96,79%	3,14%
2º Tramo	33346	26,57%	0%	73,43%	5,60%	92,41%	1,99%
1994							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1º Tramo	4369	0,16%	0%	99,84%	0,14%	94,92%	4,94%
2º Tramo	38671	9,01%	0%	90,99%	9,75%	87,15%	3,10%
1995							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1º Tramo	5251	0,17%	0%	99,83%	0,10%	95,62%	4,28%
2º Tramo	38660	0,35%	0%	99,65%	0,05%	96,93%	3,01%
1996							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1º Tramo	12600	0,43%	99,58%	0,00%	0,33%	99,67%	0,00%
2º Tramo	18693	31,66%	68,35%	0,00%	8,39%	91,61%	0,00%
1997							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1º Tramo	12191	1,09%	98,92%	0,00%	0,53%	99,48%	0%
2º Tramo	15295	42,90%	57,10%	0,00%	12,17%	87,82%	0%
1998							
	Cuota Líquida				Cuota Diferencial		
	Total	Positiva	Negativa	Cero	Positiva	Negativa	Cero
1º Tramo	11693	1,02%	98,98%	0,00%	0,58%	99,42%	0,00%
2º Tramo	12870	49,98%	50,02%	0,00%	10,62%	89,38%	0,00%

## Anexo III

*Tabla AIII.1 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2007)*

<b>Andalucía</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficiarios de determinadas ayudas familiares</li> <li>- Beneficiarios de ayudas a viviendas protegidas</li> <li>- Inversión en vivienda habitual</li> <li>- Cantidades Invertidas en alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo de jóvenes emprendedores</li> <li>- Fomento del autoempleo de mujeres emprendedoras</li> <li>- Adopción en el ámbito internacional</li> <li>- Contribuyentes con discapacidad</li> <li>- Familia monoparental y con ascendiente mayor de 75 años</li> <li>- Asistencia a personas con discapacidad</li> </ul>
<b>Aragón</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 3º hijo o sucesivos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Cuidado de personas dependientes</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> </ul>
<b>Asturias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acogimiento no remunerado de mayores de 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual para contribuyentes discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual con cónyuge, ascendiente o descendiente discapacitado</li> <li>- Inversión de vivienda habitual protegida</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo de jóvenes y mujeres</li> <li>- Fomento del autoempleo</li> <li>- Donación de fincas rústicas al principado de Asturias</li> </ul>
<b>Islas Baleares</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos de adquisición de libros de texto</li> <li>- Edad superior a 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por jóvenes</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por jóvenes</li> <li>- Declarantes con minusvalía o descendientes</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Declarantes titulares de fincas o terrenos rústicos protegidos</li> <li>- Adopción de Hijos</li> </ul>
<b>Islas Canarias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donación con finalidad ecológica</li> <li>- Donaciones para rehabilitación del patrimonio histórico de Canarias</li> <li>- Cantidades destinadas a Bienes de Interés Cultural</li> <li>- Gastos de Estudios</li> <li>- Trasladar residencia a otra Isla para realizar la actividad económica</li> <li>- Donación a descendientes para su primera vivienda habitual</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Contribuyentes minusválidos y mayores de 65 años</li> <li>- Gastos de Guardería</li> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Inversión en vivienda habitual con carácter general</li> <li>- Adecuación de vivienda por personas discapacitadas</li> </ul>
<b>Cantabria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual de jóvenes, mayores y discapacitados</li> <li>- Cuidado de familiares</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de segunda vivienda en municipios despoblados</li> <li>- Donativos a Fundaciones</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> </ul>
<b>Castilla La Mancha</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Discapacidad del contribuyente</li> <li>- Discapacidad del ascendente o descendientes</li> <li>- Contribuyentes mayores de 75 años</li> <li>- Cuidado de ascendentes mayores de 75 años</li> <li>- Cantidades donadas al fondo castellano-manchego de cooperación</li> </ul>
<b>Castilla Y León</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional</li> <li>- Por cuidado de hijos menores</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuyentes de 65 años o más, afectados por minusvalía</li> <li>- Adquisición de viviendas por jóvenes en núcleos rurales</li> <li>- Cantidades donadas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Para el fomento del autoempleo de mujeres jóvenes</li> </ul>
<b>Cataluña</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento y Adopción de hijos</li> <li>- Donación a determinadas entidades</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Intereses de prestamos al estudio universitario de tercer ciclo</li> <li>- Donación a descendientes para la adquisición de su primera vivienda</li> <li>- Para contribuyentes que queden viudos</li> </ul>
<b>Extremadura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo dependiente</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio histórico y cultural</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual por jóvenes, familias numerosas, etc...</li> <li>- Cuidado de familiares discapacitados</li> <li>- Acogimiento de menores</li> </ul>
<b>Galicia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes minusválidos de 65 o más años, con ayuda</li> <li>- Gastos en Nuevas Tecnologías en los hogares</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo para menores de 35 años y mujeres</li> </ul>
<b>Madrid</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> <li>- Acogimiento de mayores de 65 años y/o discapacitados</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Donativos a fundaciones</li> <li>- Compensación de la carga tributaria de determinadas ayudas</li> </ul>



<b>Murcia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en vivienda habitual por jóvenes menores de 35 años</li> <li>- Donativos para la protección del patrimonio histórico</li> <li>- Gastos de Guardería de hijos menores de 3 años</li> <li>- Inversión en instalaciones de recursos energéticos renovables</li> <li>- Inversión en dispositivos de ahorro de agua</li> </ul>
<b>La Rioja</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 2º o ulterior hijo</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de 2º vivienda en el medio rural</li> <li>- Inversión no empresarial en adquisición de ordenadores personales</li> </ul>
<b>Valencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Nacimiento o adopción múltiple</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos discapacitados</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Custodia en Guarderías y centro de menores de 3 años</li> <li>- Conciliación del trabajo con la vida familiar</li> <li>- Contribuyentes discapacitados de edad igual o más de 65 años</li> <li>- Ascendientes de 75 años o discapacitados de 65 años</li> <li>- Realización de labores no remuneradas en el hogar</li> <li>- Adquisición de primera vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Adquisición de la vivienda habitual por discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual</li> <li>- Arrendamiento de vivienda por actividad económica en otro municipio</li> <li>- Inversión en fuentes de energía renovable en la vivienda habitual</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Donativos destinados al patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Gastos de sus titulares en bienes del patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Donaciones destinadas al fomento de la lengua valenciana</li> </ul>

Tabla AIII.2 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2008)

<b>Andalucía</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficiarios de determinadas ayudas familiares</li> <li>- Beneficiarios de ayudas a viviendas protegidas</li> <li>- Inversión en vivienda habitual</li> <li>- Cantidades Invertidas en alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo de jóvenes emprendedores</li> <li>- Fomento del autoempleo de mujeres emprendedoras</li> <li>- Adopción en el ámbito internacional</li> <li>- Contribuyentes con discapacidad</li> <li>- Familia monoparental y con ascendiente mayor de 75 años</li> <li>- Asistencia a personas con discapacidad</li> <li>- <b>Por asistencia a personas con discapacidad con ayuda 3ª Personas</b></li> <li>- <b>Ayuda Domestica</b></li> </ul>
<b>Aragón</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 3º hijo o sucesivos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Cuidado de personas dependientes</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- <b>Adquisición de vivienda habitual por víctimas del terrorismo</b></li> </ul>
<b>Asturias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acogimiento no remunerado de mayores de 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual para contribuyentes discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual con cónyuge, ascendiente o descendiente discapacitado</li> <li>- Inversión de vivienda habitual protegida</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo de jóvenes y mujeres</li> <li>- Fomento del autoempleo</li> <li>- Donación de fincas rústicas al principado de Asturias</li> </ul>
<b>Islas Baleares</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos de adquisición de libros de texto</li> <li>- Edad superior a 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por jóvenes</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por jóvenes</li> <li>- Declarantes con minusvalía o descendientes</li> <li>- Declarantes titulares de fincas o terrenos rústicos protegidos</li> <li>- Adopción de Hijos</li> <li>- <b>Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual</b></li> <li>- <b>Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual protegida</b></li> </ul>
<b>Islas Canarias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donación con finalidad ecológica</li> <li>- Donaciones para rehabilitación del patrimonio histórico de Canarias</li> <li>- Cantidades destinadas a Bienes de Interés Cultural</li> <li>- Gastos de Estudios</li> <li>- Trasladar residencia a otra Isla para realizar la actividad económica</li> <li>- Donación a descendientes para su primera vivienda habitual</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Contribuyentes minusválidos y mayores de 65 años</li> <li>- Gastos de Guardería</li> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Inversión en vivienda habitual con carácter general</li> <li>- Adecuación de vivienda por personas discapacitadas</li> <li>- <b>Alquiler de vivienda habitual</b></li> <li>- <b>Variación del Euribor en préstamos hipotecarios en vivienda habitual</b></li> </ul>
<b>Cantabria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual de jóvenes, mayores y discapacitados</li> <li>- Cuidado de familiares</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de segunda vivienda en municipios despoblados</li> <li>- Donativos a Fundaciones</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> </ul>
<b>Castilla La Mancha</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Discapacidad del contribuyente</li> <li>- Discapacidad del ascendente o descendientes</li> <li>- Contribuyentes mayores de 75 años</li> <li>- Cuidado de ascendentes mayores de 75 años</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidades donadas al fondo castellano-manchego de cooperación</li> <li>- <b>Adquisición o rehabilitación en vivienda habitual a discapacitados</b></li> </ul>
<b>Castilla Y León</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional</li> <li>- Por cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes de 65 años o más, afectados por minusvalía</li> <li>- Adquisición de viviendas por jóvenes en núcleos rurales</li> <li>- Cantidades donadas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- <b>Cantidades Invertidas para la recuperación del patrimonio</b></li> <li>- Alquiler de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Para el fomento del autoempleo de mujeres jóvenes</li> </ul>
<b>Cataluña</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento y Adopción de hijos</li> <li>- Donación a determinadas entidades</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Intereses de préstamos al estudio universitario de tercer ciclo</li> <li>- Para contribuyentes que queden viudos</li> <li>- <b>Rehabilitación de la vivienda habitual</b></li> </ul>
<b>Extremadura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Adquisición de vivienda habitual para jóvenes y víctimas de terrorismo</b></li> <li>- Trabajo dependiente</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio histórico y cultural</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual por jóvenes, familias numerosas, etc...</li> <li>- Cuidado de familiares discapacitados</li> <li>- Acogimiento de menores</li> </ul>
<b>Galicia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes minusválidos de 65 o más años, con ayuda</li> <li>- Gastos en Nuevas Tecnologías en los hogares</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento del autoempleo para menores de 35 años y mujeres</li> </ul>
<b>Madrid</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> <li>- Acogimiento de mayores de 65 años y/o discapacitados</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Donativos a fundaciones</li> <li>- Compensación de la carga tributaria de determinadas ayudas</li> </ul>
<b>Murcia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en vivienda habitual por jóvenes menores de 35 años</li> <li>- Donativos para la protección del patrimonio histórico</li> <li>- Gastos de Guardería de hijos menores de 3 años</li> <li>- Inversión en instalaciones de recursos energéticos renovables</li> <li>- Inversión en dispositivos de ahorro de agua</li> </ul>
<b>La Rioja</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 2º o ulterior hijo</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de 2º vivienda en el medio rural</li> <li>- Inversión no empresarial en adquisición de ordenadores personales</li> </ul>
<b>Valencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Nacimiento o adopción múltiple</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos discapacitados</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Custodia en Guarderías y centro de menores de 3 años</li> <li>- Conciliación del trabajo con la vida familiar</li> <li>- Contribuyentes discapacitados de edad igual o más de 65 años</li> <li>- Ascendientes de 75 años o discapacitados de 65 años</li> <li>- Realización de labores no remuneradas en el hogar</li> <li>- Adquisición de primera vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Adquisición de la vivienda habitual por discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual</li> <li>- Arrendamiento de vivienda por actividad económica en otro municipio</li> </ul>

- Inversión en fuentes de energía renovable en la vivienda habitual
- Donaciones con finalidad ecológica
- Donación de bienes del patrimonio cultural valenciano
- Donativos destinados al patrimonio cultural valenciano
- Gastos de sus titulares en bienes del patrimonio cultural valenciano
- Donaciones destinadas al fomento de la lengua valenciana

*Tabla AIII.3 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2009)*

<b>Andalucía</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficiarios de determinadas ayudas familiares</li> <li>- Beneficiarios de ayudas a viviendas protegidas</li> <li>- Inversión en vivienda habitual</li> <li>- Cantidades Invertidas en alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo de jóvenes emprendedores</li> <li>- Fomento del autoempleo de mujeres emprendedoras</li> <li>- Adopción en el ámbito internacional</li> <li>- Contribuyentes con discapacidad</li> <li>- Familia monoparental y con ascendiente mayor de 75 años</li> <li>- Asistencia a personas con discapacidad</li> <li>- Por asistencia a personas con discapacidad con ayuda 3ª Personas</li> <li>- Ayuda Domestica</li> </ul>
<b>Aragón</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 3º hijo o sucesivos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Cuidado de personas dependientes</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por víctimas del terrorismo</li> </ul>
<b>Asturias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acogimiento no remunerado de mayores de 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual para contribuyentes discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual con cónyuge, ascendiente o descendiente discapacitado</li> <li>- Inversión de vivienda habitual protegida</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> </ul>

- Fomento del autoempleo de jóvenes y mujeres
- Fomento del autoempleo
- Donación de fincas rústicas al principado de Asturias
- **Adopción Internacional de menores**
- **Partos múltiples o más adopciones**
- **Familias Numerosas**
- **Familias Monoparentales**

#### Islas Baleares

- Gastos de adquisición de libros de texto
- Edad superior a 65 años
- Adquisición de vivienda habitual por jóvenes
- Arrendamiento de vivienda habitual por jóvenes
- Declarantes con minusvalía o descendientes
- Declarantes titulares de fincas o terrenos rústicos protegidos
- Adopción de Hijos
- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual
- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual protegida
- **Fomento del empleo**

#### Islas Canarias

- Donación con finalidad ecológica
- Donaciones para rehabilitación del patrimonio histórico de Canarias
- Cantidades destinadas a Bienes de Interés Cultural
- Gastos de Estudios
- Trasladar residencia a otra Isla para realizar la actividad económica
- Donación a descendientes para su primera vivienda habitual
- Nacimiento o adopción de hijos
- Contribuyentes minusválidos y mayores de 65 años
- Gastos de Guardería
- Por Familia Numerosa
- Inversión en vivienda habitual con carácter general
- Adecuación de vivienda por personas discapacitadas
- Alquiler de vivienda habitual
- Variación del Euribor en préstamos hipotecarios en vivienda habitual
- **Contribuyentes desempleados**

<b>Cantabria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual de jóvenes, mayores y discapacitados</li> <li>- Cuidado de familiares</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de segunda vivienda en municipios despoblados</li> <li>- Donativos a Fundaciones</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> </ul>
<b>Castilla La Mancha</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Discapacidad del contribuyente</li> <li>- Discapacidad del ascendente o descendientes</li> <li>- Contribuyentes mayores de 75 años</li> <li>- Cuidado de ascendentes mayores de 75 años</li> <li>- Cantidades donadas al fondo castellano-manchego de cooperación</li> <li>- Adquisición o rehabilitación en vivienda habitual a discapacitados</li> </ul>
<b>Castilla Y León</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional</li> <li>- Por cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes de 65 años o más, afectados por minusvalía</li> <li>- Adquisición de viviendas por jóvenes en núcleos rurales</li> <li>- Cantidades donadas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Cantidades Invertidas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Para el fomento del autoempleo de mujeres jóvenes</li> </ul>
<b>Cataluña</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento y Adopción de hijos</li> <li>- <b>Donativos a entidades que fomenten la lengua catalana</b></li> <li>- <b>Donaciones a entidades que fomentan el I+D</b></li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Intereses de préstamos al estudio universitario de tercer ciclo</li> <li>- Para contribuyentes que queden viudos</li> <li>- Rehabilitación de la vivienda habitual</li> <li>- <b>Donaciones en beneficio del medio ambiente</b></li> </ul>



<b>Extremadura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de vivienda habitual para jóvenes y víctimas de terrorismo</li> <li>- Trabajo dependiente</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio histórico y cultural</li> <li>- <b>Gastos en bienes de patrimonio histórico y cultural</b></li> <li>- Alquiler de vivienda habitual por jóvenes, familias numerosas, etc...</li> <li>- Cuidado de familiares discapacitados</li> <li>- Acogimiento de menores</li> </ul>
<b>Galicia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Cuidado de hijos menores</li> <li>- <b>Contribuyentes minusválidos de 65 o más años con ayuda 3ª personas</b></li> <li>- Gastos en Nuevas Tecnologías en los hogares</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo para menores de 35 años y mujeres</li> </ul>
<b>Madrid</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> <li>- Acogimiento de mayores de 65 años y/o discapacitados</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Donativos a fundaciones</li> <li>- Compensación de la carga tributaria de determinadas ayudas</li> <li>- <b>Gastos Educativos</b></li> <li>- <b>Inversión en vivienda habitual de nueva construcción</b></li> </ul>
<b>Murcia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en vivienda habitual por jóvenes menores de 35 años</li> <li>- Donativos para la protección del patrimonio histórico</li> <li>- Gastos de Guardería de hijos menores de 3 años</li> <li>- Inversión en instalaciones de recursos energéticos renovables</li> <li>- Inversión en dispositivos de ahorro de agua</li> </ul>
<b>La Rioja</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 2º o ulterior hijo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de 2ª vivienda en el medio rural</li> <li>- Inversión no empresarial en adquisición de ordenadores personales</li> <li>- <b>Inversión en rehabilitación de la vivienda habitual</b></li> </ul>
<b>Valencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Nacimiento o adopción múltiple</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos discapacitados</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Custodia en Guarderías y centro de menores de 3 años</li> <li>- Conciliación del trabajo con la vida familiar</li> <li>- Contribuyentes discapacitados de edad igual o más de 65 años</li> <li>- Ascendientes de 75 años o discapacitados de 65 años</li> <li>- Realización de labores no remuneradas en el hogar</li> <li>- <b>Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual con financiación ajena</b></li> <li>- Adquisición de primera vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Adquisición de la vivienda habitual por discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual</li> <li>- Arrendamiento de vivienda por actividad económica en otro municipio</li> <li>- Inversión en fuentes de energía renovable en la vivienda habitual</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Donativos destinados al patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Gastos de sus titulares en bienes del patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Donaciones destinadas al fomento de la lengua valenciana</li> <li>- <b>Incremento de costes de financiación en vivienda habitual</b></li> </ul>

*Tabla AIII.4 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2010)*

<b>Andalucía</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficiarios de determinadas ayudas familiares</li> <li>- Beneficiarios de ayudas a viviendas protegidas</li> <li>- Inversión en vivienda habitual</li> <li>- <b>Cantidades Invertidas en alquiler de vivienda habitual</b></li> <li>- <b>Fomento del autoempleo</b></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Inversión en adquisición de acciones y participaciones sociales</b></li> <li>- Adopción en el ámbito internacional</li> <li>- Contribuyentes con discapacidad</li> <li>- Familia monoparental y con ascendiente mayor de 75 años</li> <li>- Asistencia a personas con discapacidad</li> <li>- Por asistencia a personas con discapacidad con ayuda 3ª Personas</li> <li>- Ayuda Domestica</li> </ul>
<b>Aragón</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 3º hijo o sucesivos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Cuidado de personas dependientes</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por víctimas del terrorismo</li> </ul>
<b>Asturias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acogimiento no remunerado de mayores de 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual para contribuyentes discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual con cónyuge, ascendiente o descendiente discapacitado</li> <li>- Inversión de vivienda habitual protegida</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo de jóvenes y mujeres</li> <li>- Fomento del autoempleo</li> <li>- Donación de fincas rústicas al principado de Asturias</li> <li>- Adopción Internacional de menores</li> <li>- Partos múltiples o más adopciones</li> <li>- Familias Numerosas</li> <li>- Familias Monoparentales</li> </ul>
<b>Islas Baleares</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos de adquisición de libros de texto</li> <li>- Edad superior a 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por jóvenes</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por jóvenes</li> <li>- Declarantes con minusvalía o descendientes</li> <li>- Declarantes titulares de fincas o terrenos rústicos protegidos</li> </ul>

- Adopción de Hijos
- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual
- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual protegida
- Fomento del empleo

#### **Islas Canarias**

- Donación con finalidad ecológica
- Donaciones para rehabilitación del patrimonio histórico de Canarias
- Cantidades destinadas a Bienes de Interés Cultural
- Gastos de Estudios
- Trasladar residencia a otra Isla para realizar la actividad económica
- Donación a descendientes para su primera vivienda habitual
- Nacimiento o adopción de hijos
- Contribuyentes minusválidos y mayores de 65 años
- Gastos de Guardería
- Por Familia Numerosa
- Inversión en vivienda habitual con carácter general
- Adecuación de vivienda por personas discapacitadas
- Alquiler de vivienda habitual
- Variación del Euribor en préstamos hipotecarios en vivienda habitual
- Contribuyentes desempleados

#### **Cantabria**

- Arrendamiento de vivienda habitual de jóvenes, mayores y discapacitados
- Cuidado de familiares
- Adquisición o rehabilitación de segunda vivienda en municipios despoblados
- Donativos a Fundaciones
- Acogimiento familiar de menores

#### **Castilla La Mancha**

- Nacimiento o adopción de hijos
- Discapacidad del contribuyente
- Discapacidad del ascendente o descendientes
- Contribuyentes mayores de 75 años
- Cuidado de ascendentes mayores de 75 años
- Cantidades donadas al fondo castellano-manchego de cooperación
- Adquisición o rehabilitación en vivienda habitual a discapacitados

<b>Castilla Y León</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional</li> <li>- Por cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes de 65 años o más, afectados por minusvalía</li> <li>- Adquisición de viviendas por jóvenes en núcleos rurales</li> <li>- Cantidades donadas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Cantidades Invertidas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Para el fomento del autoempleo de mujeres jóvenes</li> </ul>
<b>Cataluña</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento y Adopción de hijos</li> <li>- Donativos a entidades que fomenten la lengua catalana</li> <li>- Donaciones a entidades que fomentan el I+D</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Intereses de préstamos al estudio universitario de tercer ciclo</li> <li>- Para contribuyentes que queden viudos</li> <li>- Rehabilitación de la vivienda habitual</li> <li>- Donaciones en beneficio del medio ambiente</li> </ul>
<b>Extremadura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de vivienda habitual para jóvenes y víctimas de terrorismo</li> <li>- Trabajo dependiente</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio histórico y cultural</li> <li>- Gastos en bienes de patrimonio histórico y cultural</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual por jóvenes, familias numerosas, etc...</li> <li>- Cuidado de familiares discapacitados</li> <li>- Acogimiento de menores</li> </ul>
<b>Galicia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes minusválidos de 65 o más años con ayuda 3ª personas</li> <li>- Gastos en Nuevas Tecnologías en los hogares</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo para menores de 35 años y mujeres</li> </ul>
<b>Madrid</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> <li>- Acogimiento de mayores de 65 años y/o discapacitados</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Donativos a fundaciones</li> <li>- Compensación de la carga tributaria de determinadas ayudas</li> <li>- Gastos Educativos</li> <li>- Inversión en vivienda habitual de nueva construcción</li> </ul>
<b>Murcia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en vivienda habitual por jóvenes menores de 35 años</li> <li>- Donativos para la protección del patrimonio histórico</li> <li>- Gastos de Guardería de hijos menores de 3 años</li> <li>- Inversión en instalaciones de recursos energéticos renovables</li> <li>- Inversión en dispositivos de ahorro de agua</li> </ul>
<b>La Rioja</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 2º o ulterior hijo</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de 2º vivienda en el medio rural</li> <li>- Inversión no empresarial en adquisición de ordenadores personales</li> <li>- Inversión en rehabilitación de la vivienda habitual</li> </ul>
<b>Valencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Nacimiento o adopción múltiple</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos discapacitados</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Custodia en Guarderías y centro de menores de 3 años</li> <li>- Conciliación del trabajo con la vida familiar</li> <li>- Contribuyentes discapacitados de edad igual o más de 65 años</li> <li>- Ascendientes de 75 años o discapacitados de 65 años</li> <li>- Realización de labores no remuneradas en el hogar</li> </ul>

- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual con financiación ajena
- Adquisición de primera vivienda habitual por menores de 35 años
- Adquisición de la vivienda habitual por discapacitados
- Adquisición de vivienda habitual
- **Arrendamiento de la vivienda habitual**
- Arrendamiento de vivienda por actividad económica en otro municipio
- Inversión en fuentes de energía renovable en la vivienda habitual
- Donaciones con finalidad ecológica
- Donación de bienes del patrimonio cultural valenciano
- Donativos destinados al patrimonio cultural valenciano
- Gastos de sus titulares en bienes del patrimonio cultural valenciano
- Donaciones destinadas al fomento de la lengua valenciana
- Incremento de costes de financiación en vivienda habitual

*Tabla AIII.5 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2011)*

<b>Andalucía</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficiarios de determinadas ayudas familiares</li> <li>- Beneficiarios de ayudas a viviendas protegidas</li> <li>- Inversión en vivienda habitual</li> <li>- Cantidades Invertidas en alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo</li> <li>- Inversión en adquisición de acciones y participaciones sociales</li> <li>- Adopción en el ámbito internacional</li> <li>- Contribuyentes con discapacidad</li> <li>- Familia monoparental y con ascendiente mayor de 75 años</li> <li>- Asistencia a personas con discapacidad</li> <li>- Por asistencia a personas con discapacidad con ayuda 3ª Personas</li> <li>- Ayuda Domestica</li> </ul>
<b>Aragón</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 3º hijo o sucesivos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Cuidado de personas dependientes</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por víctimas del terrorismo</li> </ul>

<b>Asturias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acogimiento no remunerado de mayores de 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual para contribuyentes discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual con cónyuge, ascendiente o descendiente discapacitado</li> <li>- Inversión de vivienda habitual protegida</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo de jóvenes y mujeres</li> <li>- Fomento del autoempleo</li> <li>- Donación de fincas rústicas al principado de Asturias</li> <li>- Adopción Internacional de menores</li> <li>- Partos múltiples o más adopciones</li> <li>- Familias Numerosas</li> <li>- Familias Monoparentales</li> </ul>
<b>Islas Baleares</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos de adquisición de libros de texto</li> <li>- Edad superior a 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por jóvenes</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por jóvenes</li> <li>- Declarantes con minusvalía o descendientes</li> <li>- Declarantes titulares de fincas o terrenos rústicos protegidos</li> <li>- Adopción de Hijos</li> <li>- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual</li> <li>- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual protegida</li> <li>- Fomento del empleo</li> </ul>
<b>Islas Canarias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donación con finalidad ecológica</li> <li>- Donaciones para rehabilitación del patrimonio histórico de Canarias</li> <li>- Cantidades destinadas a Bienes de Interés Cultural</li> <li>- Gastos de Estudios</li> <li>- Trasladar residencia a otra Isla para realizar la actividad económica</li> <li>- Donación a descendientes para su primera vivienda habitual</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Contribuyentes minusválidos y mayores de 65 años</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos de Guardería</li> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Inversión en vivienda habitual con carácter general</li> <li>- Adecuación de vivienda por personas discapacitadas</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Variación del Euribor en préstamos hipotecarios en vivienda habitual</li> <li>- Contribuyentes desempleados</li> </ul>
<b>Cantabria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual de jóvenes, mayores y discapacitados</li> <li>- Cuidado de familiares</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de segunda vivienda en municipios despoblados</li> <li>- Donativos a Fundaciones</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> </ul>
<b>Castilla La Mancha</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Discapacidad del contribuyente</li> <li>- Discapacidad del ascendente o descendientes</li> <li>- Contribuyentes mayores de 75 años</li> <li>- Cuidado de ascendentes mayores de 75 años</li> <li>- Cantidades donadas al fondo castellano-manchego de cooperación</li> <li>- Adquisición o rehabilitación en vivienda habitual a discapacitados</li> </ul>
<b>Castilla Y León</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional</li> <li>- Por cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes de 65 años o más, afectados por minusvalía</li> <li>- Adquisición de viviendas por jóvenes en núcleos rurales</li> <li>- Cantidades donadas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Cantidades Invertidas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Para el fomento del autoempleo de mujeres jóvenes</li> </ul>
<b>Cataluña</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento y Adopción de hijos</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donativos a entidades que fomenten la lengua catalana</li> <li>- Donaciones a entidades que fomentan el I+D</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Intereses de préstamos al estudio universitario de tercer ciclo</li> <li>- Para contribuyentes que queden viudos</li> <li>- Rehabilitación de la vivienda habitual</li> <li>- Donaciones en beneficio del medio ambiente</li> </ul>
<b>Extremadura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de vivienda habitual para jóvenes y víctimas de terrorismo</li> <li>- Trabajo dependiente</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio histórico y cultural</li> <li>- Gastos en bienes de patrimonio histórico y cultural</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual por jóvenes, familias numerosas, etc...</li> <li>- Cuidado de familiares discapacitados</li> <li>- Acogimiento de menores</li> </ul>
<b>Galicia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes minusválidos de 65 o más años con ayuda 3ª personas</li> <li>- Gastos en Nuevas Tecnologías en los hogares</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo para menores de 35 años y mujeres</li> </ul>
<b>Madrid</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> <li>- Acogimiento de mayores de 65 años y/o discapacitados</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Donativos a fundaciones</li> <li>- Compensación de la carga tributaria de determinadas ayudas</li> <li>- Gastos Educativos</li> <li>- Inversión en vivienda habitual de nueva construcción</li> </ul>
<b>Murcia</b>

- Inversión en vivienda habitual por jóvenes menores de 35 años
- Donativos para la protección del patrimonio histórico
- Gastos de Guardería de hijos menores de 3 años
- Inversión en instalaciones de recursos energéticos renovables
- Inversión en dispositivos de ahorro de agua

#### **La Rioja**

- Nacimiento o adopción del 2º o ulterior hijo
- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual para jóvenes
- Adquisición o rehabilitación de 2ª vivienda en el medio rural
- Inversión no empresarial en adquisición de ordenadores personales
- Inversión en rehabilitación de la vivienda habitual

#### **Valencia**

- Nacimiento o adopción de hijos
- Nacimiento o adopción múltiple
- Nacimiento o adopción de hijos discapacitados
- Familia Numerosa
- Custodia en Guarderías y centro de menores de 3 años
- Conciliación del trabajo con la vida familiar
- Contribuyentes discapacitados de edad igual o más de 65 años
- Ascendientes de 75 años o discapacitados de 65 años
- Realización de labores no remuneradas en el hogar
- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual con financiación ajena
- Adquisición de primera vivienda habitual por menores de 35 años
- Adquisición de la vivienda habitual por discapacitados
- Adquisición de vivienda habitual
- Arrendamiento de la vivienda habitual
- Arrendamiento de vivienda por actividad económica en otro municipio
- Inversión en fuentes de energía renovable en la vivienda habitual
- Donaciones con finalidad ecológica
- Donación de bienes del patrimonio cultural valenciano
- Donativos destinados al patrimonio cultural valenciano
- Gastos de sus titulares en bienes del patrimonio cultural valenciano
- Donaciones destinadas al fomento de la lengua valenciana
- Incremento de costes de financiación en vivienda habitual

Tabla AIII.6 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2012)

<b>Andalucía</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficiarios de determinadas ayudas familiares</li> <li>- Beneficiarios de ayudas a viviendas protegidas</li> <li>- Inversión en vivienda habitual</li> <li>- Cantidades Invertidas en alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Fomento del autoempleo</li> <li>- Inversión en adquisición de acciones y participaciones sociales</li> <li>- Adopción en el ámbito internacional</li> <li>- Contribuyentes con discapacidad</li> <li>- Familia monoparental y con ascendiente mayor de 75 años</li> <li>- Asistencia a personas con discapacidad</li> <li>- Por asistencia a personas con discapacidad con ayuda 3ª Personas</li> <li>- Ayuda Domestica</li> <li>- <b>Gastos de defensa jurídica de la relación laboral</b></li> <li>- <b>Obras en vivienda</b></li> <li>- <b>Contribuyentes con cónyuge discapacitado</b></li> </ul>
<b>Aragón</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 3º hijo o sucesivos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Cuidado de personas dependientes</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual por víctimas del terrorismo</li> <li>- <b>Inversión de acciones en entidades de expansión</b></li> <li>- <b>Inversión en acciones en entidades de reciente creación</b></li> <li>- <b>Adquisición de viviendas en núcleos rurales</b></li> </ul>
<b>Asturias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acogimiento no remunerado de mayores de 65 años</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual para contribuyentes discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual con cónyuge, ascendiente o descendiente discapacitado</li> <li>- Inversión de vivienda habitual protegida</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> </ul>

- Fomento del autoempleo de jóvenes y mujeres
- Fomento del autoempleo
- Donación de fincas rústicas al principado de Asturias
- Adopción Internacional de menores
- Partos múltiples o más adopciones
- Familias Numerosas
- Familias Monoparentales
- **Acogimiento familiar de menores**
- **Certificación de la gestión forestal sostenible**

#### Islas Baleares

- Gastos de adquisición de libros de texto
- Edad superior a 65 años
- Adquisición de vivienda habitual por jóvenes
- Arrendamiento de vivienda habitual por jóvenes
- Declarantes con minusvalía o descendientes
- Declarantes titulares de fincas o terrenos rústicos protegidos
- Adopción de Hijos
- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual
- Por el ITPAJD por adquisición de vivienda habitual protegida
- Fomento del empleo
- **Inversión en empresas de nueva creación**
- **Gastos en primas de seguros de salud**

#### Islas Canarias

- Donación con finalidad ecológica
- Donaciones para rehabilitación del patrimonio histórico de Canarias
- Cantidades destinadas a Bienes de Interés Cultural
- Gastos de Estudios
- Trasladar residencia a otra Isla para realizar la actividad económica
- Donación a descendientes para su primera vivienda habitual
- Nacimiento o adopción de hijos
- Contribuyentes minusválidos y mayores de 65 años
- Gastos de Guardería
- Por Familia Numerosa
- Inversión en vivienda habitual con carácter general

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de vivienda por personas discapacitadas</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- Contribuyentes desempleados</li> <li>- <b>Obras de rehabilitación o reforma de vivienda</b></li> </ul>
<b>Cantabria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual de jóvenes, mayores y discapacitados</li> <li>- Cuidado de familiares</li> <li>- <b>Adquisición o rehabilitación de vivienda</b></li> <li>- Donativos a Fundaciones</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> </ul>
<b>Castilla La Mancha</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fomento del autoempleo</b></li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Discapacidad del contribuyente</li> <li>- Discapacidad del ascendente o descendientes</li> <li>- Contribuyentes mayores de 75 años</li> <li>- Cuidado de ascendentes mayores de 75 años</li> <li>- Cantidades donadas al fondo castellano-manchego de cooperación</li> <li>- Familia numerosa</li> <li>- <b>Donaciones con finalidad en investigación y desarrollo</b></li> </ul>
<b>Castilla Y León</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Contribuyentes afectados por discapacidad</b></li> <li>- Por Familia Numerosa</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Por cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes de 65 años o más, afectados por minusvalía</li> <li>- Adquisición de viviendas por jóvenes en núcleos rurales</li> <li>- Cantidades donadas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Cantidades Invertidas para la recuperación del patrimonio</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- <b>Instalación de recursos energéticos renovables</b></li> <li>- <b>Cuotas de la Seguridad Social de empleados del hogar</b></li> <li>- <b>Obras de adecuación a la inspección de construcciones</b></li> <li>- <b>Obras de reparación y mejora en vivienda habitual</b></li> </ul>

- **Adquisición de vivienda habitual de nueva construcción**
- **Fomento del autoempleo de mujeres y jóvenes en 2011**
- Para el fomento del autoempleo de mujeres jóvenes
- **Fomento del autoempleo de autónomos**
- **Familia Numerosa, nacimiento o adopción en 2011**
- **Por partos múltiples o adopciones simultaneas**
- **Por partos múltiples o adopciones simultáneas en 2011**
- **Por paternidad**
- **Gastos de adopción**

#### **Cataluña**

- Nacimiento y Adopción de hijos
- Donativos a entidades que fomenten la lengua catalana
- Donaciones a entidades que fomentan el I+D
- Alquiler de vivienda habitual
- Intereses de préstamos al estudio universitario de tercer ciclo
- Para contribuyentes que queden viudos
- Rehabilitación de la vivienda habitual
- Donaciones en beneficio del medio ambiente
- **Adquisición de acciones y participaciones de entidades nuevas**
- **Inversión de acciones cotizables en mercado alternativo**

#### **Extremadura**

- Adquisición de vivienda habitual para jóvenes y víctimas de terrorismo
- Trabajo dependiente
- Donación de bienes del patrimonio histórico y cultural
- Gastos en bienes de patrimonio histórico y cultural
- Alquiler de vivienda habitual por jóvenes, familias numerosas, etc...
- Cuidado de familiares discapacitados
- Acogimiento de menores
- **Ayuda domestica**
- **Fomento del autoempleo de mujeres emprendedoras**
- **Fomento del autoempleo de jóvenes menores de 36 años**
- **Adopción de hijos en el ámbito internacional**
- **Familia Monoparental**
- **Partos Múltiples**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Obra de mejora en la vivienda habitual</b></li> <li>- <b>Inversión en adquisición de ordenadores personales</b></li> <li>- <b>Donación con finalidad ecológica</b></li> <li>- <b>Compra de material escolar</b></li> </ul>
<b>Galicia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Cuidado de hijos menores</li> <li>- Contribuyentes minusválidos de 65 o más años con ayuda 3ª personas</li> <li>- Gastos en Nuevas Tecnologías en los hogares</li> <li>- Alquiler de vivienda habitual</li> <li>- <b>Fomento del autoempleo</b></li> <li>- <b>Acogimiento familiares menores</b></li> <li>- <b>Inversión de acciones de entidades de reciente creación</b></li> <li>- <b>Inversión de acciones de empresas en expansión</b></li> </ul>
<b>Madrid</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Adopción internacional de niños</li> <li>- Acogimiento familiar de menores</li> <li>- Acogimiento de mayores de 65 años y/o discapacitados</li> <li>- Arrendamiento de vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Donativos a fundaciones</li> <li>- Gastos Educativos</li> <li>- Inversión en vivienda habitual de nueva construcción</li> <li>- <b>Familias con 2 o más descendientes e ingresos reducidos</b></li> <li>- <b>Adquisición de acciones y participaciones en entidades nuevas</b></li> <li>- <b>Fomento del empleo en menores de 35 años</b></li> <li>- <b>Inversión de acciones cotizables en mercado alternativo</b></li> </ul>
<b>Murcia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en vivienda habitual por jóvenes menores de 35 años</li> <li>- Donativos para la protección del patrimonio histórico</li> <li>- Gastos de Guardería de hijos menores de 3 años</li> <li>- Inversión en instalaciones de recursos energéticos renovables</li> <li>- Inversión en dispositivos de ahorro de agua</li> </ul>



- <b>Fomento del autoempleo de jóvenes menores de 35 años</b>
<b>La Rioja</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción del 2º o ulterior hijo</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual para jóvenes</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de 2º vivienda en el medio rural</li> <li>- Inversión en rehabilitación de la vivienda habitual</li> </ul>
<b>Valencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento o adopción de hijos</li> <li>- Nacimiento o adopción múltiple</li> <li>- Nacimiento o adopción de hijos discapacitados</li> <li>- Familia Numerosa</li> <li>- Custodia en Guarderías y centro de menores de 3 años</li> <li>- Conciliación del trabajo con la vida familiar</li> <li>- Contribuyentes discapacitados de edad igual o más de 65 años</li> <li>- Ascendientes de 75 años o discapacitados de 65 años</li> <li>- Realización de labores no remuneradas en el hogar</li> <li>- Adquisición o rehabilitación de vivienda habitual con financiación ajena</li> <li>- Adquisición de primera vivienda habitual por menores de 35 años</li> <li>- Adquisición de la vivienda habitual por discapacitados</li> <li>- Adquisición de vivienda habitual</li> <li>- Arrendamiento de la vivienda habitual</li> <li>- Arrendamiento de vivienda por actividad económica en otro municipio</li> <li>- Inversión en fuentes de energía renovable en la vivienda habitual</li> <li>- Donaciones con finalidad ecológica</li> <li>- Donación de bienes del patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Donativos destinados al patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Gastos de sus titulares en bienes del patrimonio cultural valenciano</li> <li>- Donaciones destinadas al fomento de la lengua valenciana</li> <li>- <b>Contribuyentes con dos o más descendientes</b></li> <li>- <b>Ayudas publicas de protección a la maternidad</b></li> </ul>

#### Anexo IV

Tabla AIV.1 Coeficiente de Bunching en las Rentas Mobiliarias para los contribuyentes andaluces (2011)

ESCENARIO	COEFICIENTE <i>BUNCHING</i> RENTAS MOBILIARIAS
1-ANDALUCÍA (H) 2011	-
2-ANDALUCÍA (M) 2011	<b>120</b>

### **Capítulo 3.**

**Evaluación desde la perspectiva del *bunching* de los últimos cambios del tipo marginal en el IRPF en España (1982-2012)**

## 1. Introducción

La progresividad en el sistema tributario español se consigue, mayoritariamente, gracias al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) (López Laborda et al., 2019). Este impuesto progresivo ha afectado a las rentas altas de distintas maneras desde su entrada en vigor en 1978. A su vez, la consideración de rentas altas, así como el tipo impositivo marginal al que se veían sujetas dichas rentas, ha ido variando a lo largo del tiempo. Cabe recalcar que los contribuyentes han tenido un tratamiento diferente dependiendo de si obtenían rentas del trabajo o rentas del capital (Pérez Royo, 2016). Sin embargo, el mayor cambio vino con la dualización del IRPF en el 2006.

En este capítulo se analizará si los últimos saltos tributarios del IRPF han generado *bunching*. Cuando los contribuyentes, sobre todo de rentas del trabajo, se encuentran ante una obligación tributaria tienen pocas herramientas para poder modificar su comportamiento (Murphy et al., 2013), pero los contribuyentes con unas rentas elevadas tienen mecanismos suficientes que facilitan la modificación de su comportamiento (Esteller-Moré y Foremny, 2016). Por ello, cabe la posibilidad de que en dicho colectivo se encuentre evidencia de *bunching*.

A pesar de que, en la mayoría de los artículos (Saez, 2010; Kleven, 2016; Lardeux, 2018), la evidencia de agrupamiento se encuentra en rentas bajas o en rentas de actividades económicas, ha habido diversos estudios que han centrado su atención en los contribuyentes con mayores rentas (Alvaredo y Londoño, 2014). Los investigadores que han estudiado el comportamiento de este colectivo en el impuesto sobre la renta no han hallado evidencia significativa de *bunching* (Marx, 2018; Skaalbones, 2017; Scheuer y Slemrod, 2020). Sin embargo, aquellos que han estudiado respuestas indirectas (compra de viviendas, carteras de negocio, obtención de herencias, etc...), sí han obtenido resultados positivos (Sommer, 2017; Oates y Schwab, 2015; Kopczuk y Munroe, 2015; Dowd y McClelland, 2019).

Este capítulo complementa al estudio realizado por Esteller-Moré y Foremny (2016). Estos autores analizan las respuestas ante los últimos saltos tributarios en España durante el periodo 2009-2012. El artículo se basa en el uso de tres metodologías diferentes (visual, diferencias en diferencias y el cálculo de la elasticidad de la base imponible) para localizar cambios en el comportamiento de los contribuyentes. Este estudio acota a los contribuyentes en grupos de 1.000€. En ningún caso encuentra evidencia significativa de *bunching*.

Nuestro estudio se realiza para el periodo de 1982 a 2011 y se centra en el último salto tributario generado por la suma del tipo estatal y el tipo autonómico, aunque, desde el 2006, nos centraremos en el IRPF de rentas generales, debido a que las rentas del ahorro se tratan en otro

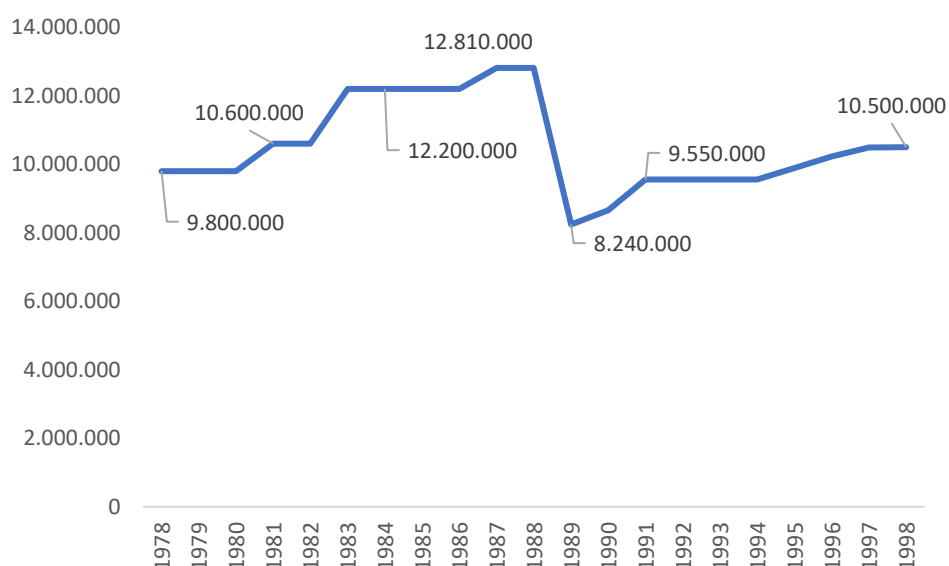
capítulo. Usaremos la metodología de Saez (2010), la metodología seminal del estudio sobre el agrupamiento. El estudio se realizará tomando los datos de la base liquidable de los contribuyentes. Al tener como guía el trabajo de Esteller-Moré y Foremny (2016), se ha acotado a los contribuyentes en grupos de 100€ y se han estudiado sólo aquellos que se encuentran en torno a los 1.000€ del punto de inflexión. Al igual que en el caso de Esteller-Moré y Foremny (2016), no se ha encontrado evidencia significativa de agrupamiento en ninguno de los años estudiados con la metodología de Saez (2010); pero observando la distribución de los contribuyentes del 2011 y comparándola con la del 2010, se obtiene un agrupamiento típico de un *notch*.

El capítulo está organizado como sigue: en la sección dos se describe la evolución histórica de los tipos superiores del IRPF; posteriormente se expondrá la estrategia empírica y la base de datos. Mientras que en la cuarta sección se muestran los resultados obtenidos, para que en la quinta se puedan discutir. Por último, se concluye en la sexta sección.

## 2. Evolución Histórica

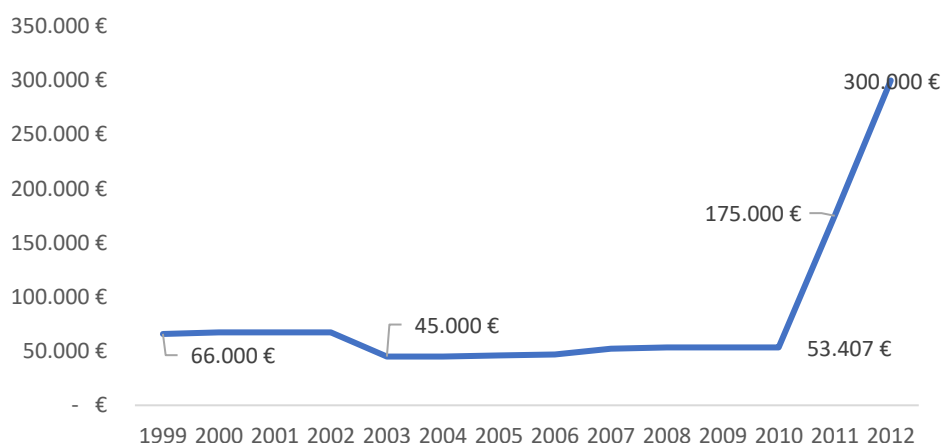
Desde la puesta en marcha del IRPF en 1978, la tributación de las rentas altas ha ido evolucionando. En los gráficos 3.1 y 3.2 se puede observar el umbral a partir del cual se aplica el último tipo marginal. El gráfico 3.1 usa como medida las pesetas, y el gráfico 3.2, los euros.

Gráfico 3.1 Ubicación del último salto tributario en España (1982-1998)



(Fuente: Elaboración Propia)

Gráfico 3.2 Ubicación del último salto tributario en España a nivel nacional (1999-2012)

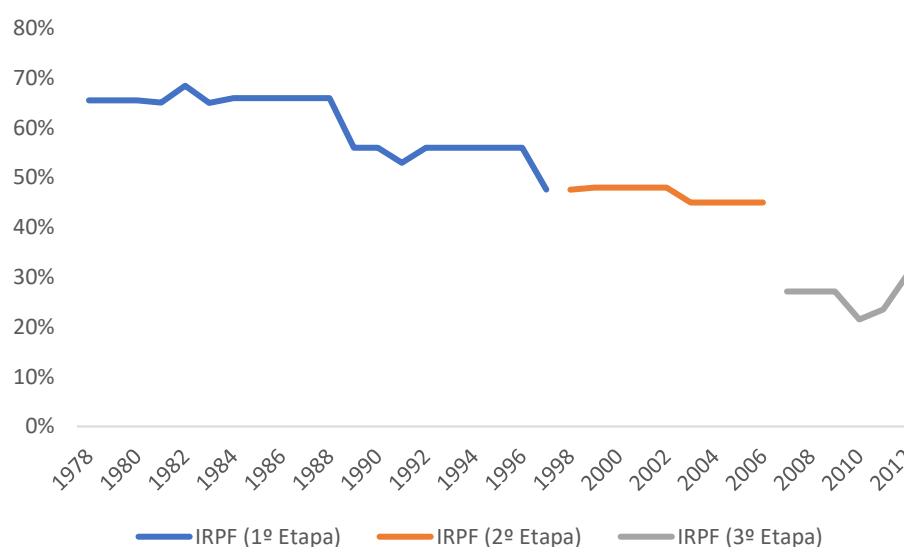


(Fuente: Elaboración Propia)

Como se puede observar en los gráficos, el último salto tributario siempre ha estado en el entorno de los diez millones de pesetas (60.000€). Se redujo con la entrada del euro y hasta el final del periodo estudiado, ya que en el año 2011 se incrementó hasta los 175.000€ y hasta los 300.000€ en el 2012. Como muestran los estudios sobre la distribución de la renta, el porcentaje de contribuyentes con rentas superiores a 10.000.000 pts/60.000€ es muy reducido (Guerra Reguera, 2016). Debido a esto, cuando en el IRPF se ubicó el último punto de inflexión en los 175.000€, el colectivo afectado era aún más pequeño. Esto ha obligado a que el estudio del 2011 se haga por separado y añadiendo una nueva metodología como es la de comparar la distribución del 2011 con la de años anteriores.

Junto con la ubicación del salto tributario, se ha de tener en cuenta el tipo impositivo marginal que soportan las rentas superiores. En el gráfico 3.3 se observa la evolución del tipo marginal durante las tres etapas del impuesto. Durante la primera etapa (1978-1996), el gravamen era establecido por el gobierno central, aunque al final de esta etapa, desde 1994, el 15% de la recaudación del IRPF iba destinada íntegramente a las Comunidades Autónomas. La segunda etapa (1997-2006) se caracteriza por una cesión adicional del 15% del IRPF a las Comunidades Autónomas, sobre el que estas pueden ejercer competencias normativas; este porcentaje de cesión se elevó al 33% en el 2002, también con competencias normativas. Y, por último, en el 2009 el porcentaje de las Comunidades Autónomas se elevó al 50%. Aunque las comunidades ya aplicaban desde antes deducciones autonómicas, no fue hasta 2007 cuando modificaron por primera vez sus tipos impositivos.

Gráfico 3.3 Tipo superior del IRPF establecido por el gobierno central (1978-2012)



(Fuente: Elaboración propia)

A su vez, cabe destacar que el IRPF estaba limitado, debido al principio establecido en el art. 31.1 de la Constitución de que el sistema tributario no puede ser confiscatorio. La cuota íntegra del IRPF no podía representar más de un porcentaje determinado de la base imponible, lo que supone, *de facto*, un límite al tipo marginal. Esta restricción se eliminó en 1989. Su evolución se puede observar en la tabla 3.1. Además de esta norma, hay que recordar que existía un segundo límite a la progresividad, ya que la suma de las cuotas íntegras del Impuesto sobre el Patrimonio y el IRPF no debía superar un porcentaje de la base imponible del IRPF de ese mismo año. Sin embargo, la cuota que se vería acotada sería la del Impuesto sobre el Patrimonio.

Tabla 3.1 Porcentaje máximo que podía representar la Cuota íntegra sobre la Base Imponible

1978-1982	1982-1985	1985-1989	1989-Actualidad
40%	42%	46%	-

(Fuente: Elaboración Propia)

### 3. Estrategia empírica y Base de Datos

El escaso número de contribuyentes entre los afectados por los tipos marginales superiores ha obligado a realizar el estudio únicamente con la metodología de Saez (2010). Dicha metodología es la primera con la que se llevó a cabo un análisis del agrupamiento. Para este caso en concreto no se ha usado ni la metodología de Chetty et al. (2011), ni la de Mortenson y Whitten (2020), ni mucho menos el complemento de Dekker et al. (2016). No se ha considerado oportuno usarlas debido a que la base de datos no tiene las características necesarias para obtener resultados fiables y significativos. La metodología de Chetty et al. (2011) siempre se ha usado con un número de contribuyentes muy alto, siendo el mínimo 1.000 individuos por cada grupo (*bins*)

dentro del escenario acotado. Para el caso de la metodología de Mortenson y Whitten (2020), ningún artículo ha expresado el número mínimo necesario para realizar el estudio; sin embargo, al obtener en nuestros cálculos un  $R^2$  inferior a 0,01, provoca que no tenga sentido usar esta metodología; ya que ningún artículo ha trabajado con esta metodología con un  $R^2$  inferior a 0.1 (Tazhitdinova, 2020).

El ejercicio de competencias normativas en el IRPF por las Comunidades Autónomas ha generado que en cada Comunidad Autónoma exista un escenario distinto. Sin embargo, para el periodo estudiado, el último salto tributario se ubica en 52.360€, en el 2007, y en 53.407€ del 2008 al 2010, en todas las Comunidades Autónomas y en el tramo nacional.

No se desagregarán los resultados para todas las Comunidades Autónomas, ya que sólo existe un número significativo de individuos en Andalucía, Cataluña y Madrid. Esas Comunidades serán estudiadas en el periodo 2007-2010, debido a que en el 2011 no hay datos suficientes.

El estudio se ha realizado con la Base Liquidable. La única diferencia entre la Base Imponible y la Base Liquidable es exclusivamente la cuantía de las reducciones; como las de tributación conjunta o por aportaciones a sistemas de previsión social. El colectivo de los contribuyentes con rentas bajas se beneficia poco de estas reducciones (López Laborda et al., 2017; López Laborda et al., 2019) pero para el caso de los contribuyentes con rentas altas, las reducciones adquieren mucha mayor importancia, por lo que lo más adecuado es utilizar la base liquidable.

La banda que se ha decidido usar en el estudio es de 2.000€ en torno al punto de inflexión. Se ha considerado oportuno el uso de esa única banda debido a que Esteller-Moré y Foremny (2016) usan una banda más amplia y en el resto de literatura sobre rentas altas, las bandas pequeñas han sido desaconsejadas (Kopczuk y Munroe, 2015).

Como ya se ha explicado en el segundo capítulo, las aplicaciones se realizan con el Panel de Declarantes.

#### **4. Resultados**

La metodología de Saez (2010) proporciona resultados a partir de 1989, ya que no hay una muestra lo suficientemente grande en los años anteriores. Para los años 1989-1998, como se puede observar en la tabla 3.2, no hay ningún escenario con más de cien contribuyentes. Por lo que, aunque se ha podido estudiar, creemos que hay que tomar los resultados con cautela. Se puede revisar los resultados en el Anexo I.



Tabla 3.2 Número de los contribuyentes estudiados (1989-1998)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Contribuyentes</b>	82	94	64	65	74	91	79	71	92	50

(Fuente: Elaboración Propia)

A pesar de la escasez de datos con que nos hallamos entre 1989 y 1998, en 1990 se obtiene un *bunching* significativo. Y para 1995 el coeficiente es muy elevado, pero no significativo. El caso de 1990 puede ser una consecuencia de los cambios en el IRPF provocados por la Sentencia del Tribunal Constitucional 45/1989 de 20 de febrero. Sin embargo, con una muestra tan pequeña no se puede sacar conclusiones.

Para el resto de los años se puede ver en la tabla 3.3 el coeficiente de *bunching* obtenido con la metodología de Saez (2010) para la única banda estudiada.

Esta metodología no muestra un patrón de comportamiento entre los contribuyentes estudiados. Teniendo en cuenta el coeficiente de *bunching*, parece que los individuos con una renta cercana al punto de inflexión superior en el IRPF no modifican su comportamiento durante los años 1999-2011. A lo largo de la tabla no vemos una evolución de los resultados que indique un comportamiento acumulativo. A su vez, si miramos los resultados de manera individualizada, destacamos el comportamiento de las mujeres en 1999 y de los hombres en el 2001. Sin embargo, ninguno de esos resultados es superior al límite establecido a lo largo de la tesis para que se considere un agrupamiento significativo.

Debido a que, en el año 2011, el punto de inflexión se estableció en 175.000€, se ha pensado en comparar la distribución de los contribuyentes con la del 2010, el año anterior, y la media de los contribuyentes del periodo 2007-2010. Esta metodología suele ser usada por algunos estudios en aquellos casos en que no existía un punto de inflexión y se creara (Marx, 2018). En la tabla 3.4 se puede observar el número de individuos que se posicionaron en la *window bunching* en el 2011, así como la densidad que representan sobre el total de contribuyentes de la banda. A su vez, también se comprueba que este exceso en el 2011, tanto en valores absolutos como relativos, se transforma en un coeficiente de *bunching* que, aunque no sea significativo, es mayor que el calculado con la metodología de Saez (2010).

Tabla 3.3 Resultado de los coeficientes de bunching para el tipo marginal superior (1999-2012)

AÑOS/COLECTIVO	GENERAL	HOMBRE	MUJER
1999	1,25	0,72	3,58
2000	1,34	1,54	0,71
2001	0,93	2,13	-
2002	-	0,16	-
2003	-	-	0,71
2004	-	0,23	-
2005	0,73	0,52	1,33
2006	0,41	0,40	0,40
2007	0,32	-	0,39
2008	0,1	-	0,06
2009	0,4	0,51	0,01
2010	-	-	-
2011	-	-	-

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 3.4 Resultado de los coeficientes de bunching para el tipo marginal superior del 2011

	Población	Densidad
2011	601	28,22%
Contrafactual 2010	553	23,93%
Contrafactual Media (07-10)	497	23,83%
% sobre contrafactual (2010)	8,56%	17,93%
Coef. <i>Bunching</i>	0,93	2,1843
% sobre contrafactual (Media)	20%	18,42%
Coef. <i>Bunching</i>	2,46	2,2699

(Fuente: Elaboración Propia)

Para el caso de las Comunidades Autónomas de las cuales tenemos datos, se observa que los contribuyentes no se han agrupado en el periodo 2007-2010 (Tabla 3.5).

Tabla 3.5

Resultado de los coeficientes de bunching para el tipo marginal en Andalucía, Cataluña y Madrid (2007-2010)

	2007	2008	2009	2010
Andalucía	-	0,3204	0,8508	0,6369
Cataluña	-	-	-	-
Madrid	0,1992	0,4999	-	-

(Fuente: Elaboración propia)

## 5. *Discusión de los resultados*

En esta sección vamos a aplicar los criterios que ofrece la literatura para intentar explicar los motivos que llevan a los contribuyentes a no agruparse antes del punto de inflexión.

Aunque existe evidencia contrastada de que las rentas altas tienen una mayor movilidad y reaccionan más que las rentas medias y bajas a los cambios impositivos (Mirrless y Adam, 2011; Badenes Plá, 2001); tanto la literatura teórica (Lardeux, 2018), como la aplicada (Brockmeyer y Hernández, 2016) señalan que las rentas altas no suelen agruparse ante los tipos marginales a la hora de evitarlos, por lo que es difícil encontrar evidencia de *bunching* en este colectivo. Este colectivo utiliza otros instrumentos para evitar el salto de tramo como el aplazamiento del cobro de rentas o la transformación de la fuente de renta entre otras alternativas viables (Scheuer y Slemrod, 2020; Zaresani, 2020). A su vez, este resultado es compatible con las conclusiones obtenidas por Esteller-Moré y Foremny (2016) que defienden que en este colectivo no existe evidencia de agrupamiento debido a dos motivos; primero a que, al estudiar el IRPF de rentas generales, la fuente principal de rentas es el trabajo, por lo que estas rentas no pueden reaccionar frente a las modificaciones tributarias. El segundo motivo es complementario al primero. Los autores creen que puede existir un sentimiento patriótico y altruista; que provoque que los contribuyentes no eviten la progresividad impositiva y así generar recursos públicos que ayuden a paliar la situación de personas con rentas inferiores (Esteller-Moré y Foremny, 2016).

La discusión de los resultados se realizará en tres bloques diferenciados. Se empezarán con dos bloques con resultados a nivel nacionales: uno, para el periodo 1999-2010 y el otro para 2011. Dado que el punto de inflexión de este último año está en 175.000€, mientras que los anteriores se sitúan en el entorno de los 50.000€, se ha entendido que la discusión de los resultados se verá mejor en epígrafes separados. Las características de los contribuyentes son distintas, por lo que sus reacciones pueden estar motivadas por factores diferentes. Por último, el tercer bloque será el de las Comunidades Autónomas de las que disponemos de suficientes datos.

### 5.1 *1999-2010; a nivel nacional*

Siguiendo la interpretación de Esteller-Moré y Foremny (2016), se ha estudiado si los contribuyentes con rentas del trabajo en torno al punto de inflexión superior, al no poder reaccionar a través de las rentas generales, han obtenido un porcentaje distinto de rentas del ahorro. Este estudio se ha realizado para los años 2007-2010, debido a que en esa época existe una dualización del IRPF. Comparando el porcentaje que representan las rentas del trabajo de los contribuyentes antes y después del punto de inflexión ( $\pm 3.000\text{€}$ ), se observa que no hay un patrón distinto entre los contribuyentes estudiados con rentas inferiores al punto de inflexión y

los contribuyentes con rentas superiores (Tabla 3.6). Se ha realizado el test de la t de Student, ya que la muestra es pequeña (Anexo II). El porcentaje que representan las rentas del trabajo antes y después del punto de inflexión no presenta diferencias significativas.

Tabla 3.6

*Peso de las Rentas del Trabajo en las Rentas Totales de los Contribuyentes en el último salto tributario (2007-2010)*

	2007	2008	2009	2010
Antes	94,91%	95,54%	95,61%	96,65%
Después	94,50%	94,64%	95,53%	95,72%
Diferencia	0,40 p.p.	0,89 p.p.	0,08 p.p.	0,93 p.p.

(Fuente: Elaboración propia)

Al observar el peso que tienen las rentas del trabajo, en el total de las rentas del contribuyente, en un principio, podría confirmarse la primera hipótesis de Esteller-Moré y Foremny (2016). Sin embargo, se debe continuar con la explicación a través de las tres causas expuestas en todos los estudios: *estabilidad del punto de inflexión*, *incremento del tipo marginal* y *modificaciones legislativas*.

Respecto a la *estabilidad del punto de inflexión*, hay que tener en cuenta que, en los años estudiados, no ha habido un periodo de estabilidad en el punto de inflexión. El argumento de la estabilidad se emplea para aquellos contribuyentes que van amoldando sus rentas con los años (Saez, 2010). Es decir, no tienen ni conocimiento, ni herramientas para evitar el salto tributario y aprenden sobre los saltos de manera indirecta (Mortenson y Whitten, 2020). Año tras año, el contribuyente paga los impuestos y aprende de ellos, por lo que al periodo tributario siguiente tiene un bagaje que le permite actuar de manera que evite el pago de los impuestos (Mortenson y Whitten, 2020). Ninguna de estas características se presenta en los individuos con rentas altas como los estudiados, ya que todos los artículos indican que los contribuyentes con rentas altas tienen un mayor conocimiento de la legislación o pagan por el asesoramiento (Esteller-Moré y Foremny, 2016). Por ello, no debería resultar extraño que, a pesar de que no hubiera estabilidad en el punto de inflexión, estos contribuyentes se agruparan.

El siguiente factor a considerar es la *evolución del tipo marginal*. Como se puede observar en las tablas 3.7, 3.8 y 3.9, a pesar de las modificaciones en el tipo marginal, no ha habido ningún cambio que pudiera provocar el agrupamiento de la población. En una primera etapa del impuesto (1999-2006), se podría creer que el contribuyente tiene que enfrentarse a un incremento del tipo marginal (Tabla 3.8). Pero, revisando la tabla 3.8, se observa cómo durante todo el periodo el tipo marginal ha sido inferior al tipo marginal existente en 1998, por lo que los contribuyentes han disfrutado de una etapa con un tipo marginal comparativamente menor

al que estaban soportando en 1998. Incluso en el 2003 hay una segunda reducción. Esta evolución puede ser otra de las causas por las que no ha existido un agrupamiento de los individuos con rentas altas.

*Tabla 3.7 Comparativa del tipo marginal superior (1999-2006)*

	Tipo Superior	Tipo anterior	Dif. (p.p.)	Dif. con el año anterior (p.p.)
1999	48%	45%	3	6
2000	48%	45%	3	0
2001	48%	45%	3	0
2002	48%	45%	3	0
2003	45%	37%	8	3
2004	45%	37%	8	0
2005	45%	37%	8	0
2006	45%	37%	8	0

(Fuente: Elaboración Propia)

*Tabla 3.8 Incremento del tipo Marginal en el último salto tributario (2007-2010)*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias
2007	6	6	6	6	6
2008	6	6	6	6	6
2009	6	6	6	6	6
2010	6	6	6	6	6
	Cantabria	C. La Mancha	C. León	Cataluña	Extremadura
2007	6	6	6	6	6
2008	6	6	6	6	6
2009	6	6	6	6	6
2010	6	6	6	6	6
	Galicia	Madrid	Murcia	La Rioja	Valencia
2007	6	6,1	6	6	6
2008	6	5,9	6	6,1	6,03
2009	6	6,1	6,03	6,1	6,03
2010	6	6,1	6	6,1	6,03

(Fuente: Elaboración Propia)

Lo mismo ocurre con la segunda etapa estudiada (2006-2010). Se ha considerado oportuno mostrar la evolución del tipo marginal en cada una de las Comunidades Autónomas para que se pueda entender mejor el escenario estudiado. A pesar de que, en todos los escenarios, parece que los contribuyentes tienen un incremento en sus obligaciones tributarias (Tabla 3.8), la situación fue diferente. Se empezó el periodo con una reducción de los tipos marginales (Tabla 3.9), de forma que la presión fiscal a la que son sometidos los contribuyentes se reduce. Durante todo el periodo el tipo marginal se mantiene estable exceptuando en Murcia, La Rioja y Valencia. En Murcia, en el 2009, se redujo el tipo marginal para volver a subirlo al mismo nivel el año

siguiente. En Valencia y La Rioja se redujo en el año 2008, sin ninguna otra modificación. La bajada fue un poco mayor en La Rioja.

*Tabla 3.9 Diferencia, en puntos porcentuales, del tipo marginal con respecto al del año anterior (2007-2010)*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias
2007	-2	-2	-2	-2	-2
2008	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0
	Cantabria	C. La Mancha	C. León	Cataluña	Extremadura
2007	-2	-2	-2	-2	-2
2008	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0
	Galicia	Madrid	Murcia	La Rioja	Valencia
2007	-2	-2,1	-2	-2	-2
2008	0	0	0	-0,1	-0,02
2009	0	0	-0,02	0	0
2010	0	0	0,02	0	0

(Fuente: Elaboración Propia)

Los escenarios estudiados durante este periodo (2007-2010) tienen un tipo marginal inferior comparado con el periodo anterior (1999-2006). Junto a esta evidencia, hay que recordar que en el 2006 las rentas del capital tributaban en una escala diferente; por lo que durante este periodo los contribuyentes tenían un porcentaje de sus rentas tributando a un tipo inferior desde el comienzo. Por lo que, desde 1999, el tipo marginal de este colectivo ha disminuido en todo el periodo. En consecuencia, también este factor puede ser una explicación de que los contribuyentes no se hayan agrupado.

Por último, el tercer factor que se estudia para interpretar los resultados son las modificaciones legislativas ajenas al tipo tributario. Durante el periodo estudiado, el IRPF sufrió algunos cambios normativos. Junto con la dualización, de la que ya se ha hablado, las Comunidades Autónomas empezaron a modificar su gravamen en el 2007. Tras estudiar todas las reducciones y deducciones, nacionales y autonómicas, no se ha encontrado ninguna modificación tributaria que afectara exclusivamente a las rentas altas y que permitiera un agrupamiento frente al último salto tributario.

Junto con los tres factores anteriores, para poder entender mejor los resultados, se ha estudiado la composición de la renta de los individuos en torno del último punto de inflexión ( $\pm 2.000\text{€}$ ) durante los últimos años, ya que se ha considerado que, debido a la dualización del IRPF, era donde mayor probabilidad de *bunching* se iba a encontrar y no ha sido así.

La casi totalidad de los individuos estudiados, como se observa en la tabla 3.10, tenían tanto rentas salariales como rentas del ahorro. A su vez, llama considerablemente la atención que haya un porcentaje mayor de individuos que obtienen rentas de actividades agrarias que rentas en estimación objetiva. El porcentaje de individuos que obtienen rentas en estimación directa está acorde con la literatura (Badenes Plá, 2008; Esteller-Moré y Foremny, 2018; López Laborda et al., 2015).

*Tabla 3.10 Fuentes de renta de los contribuyentes estudiados (2007-2010)*

	Trabajo	Estimación Directa	Estimación Objetiva	Agraria	Rentas del Ahorro
2007	93%	18,06%	0,82%	4,09%	92,64%
2008	93,87%	16,36%	0,76%	3,69%	92,52%
2009	94,90%	15,34%	0,75%	3,07%	91,82%
2010	95,06%	15,05%	0,69%	3,13%	89,09%

(Fuente: Elaboración Propia)

Centrándonos exclusivamente en la composición de la base liquidable general, en la tabla 3.11 se puede observar cómo la fuente de renta mayoritaria son las rentas del trabajo, seguidas de las rentas de actividades económicas en estimación directa y luego las rentas de actividades agrarias. Una vez obtenidas las rentas del trabajo, su modificación es complicada (López Laborda et al., 2018).

*Tabla 3.11 Composición de la base liquidable de los contribuyentes estudiados (2007-2010)*

	Trabajo	Estimación Directa	Estimación Objetiva	Agraria	Otras Fuentes de Renta
2007	80%	14,52%	0,85%	3,21%	1,49%
2008	82,78%	12,79%	0,75%	1,47%	2,21%
2009	82,67%	13,19%	0,61%	0,98%	2,55%
2010	81,63%	13,35%	0,64%	3,13%	1,25%

(Fuente: Elaboración propia)

Se ha estudiado también la distribución de la base liquidable del IRPF del ahorro de los individuos estudiados. En todos los escenarios, exceptuando en el 2010, más del 10% de los contribuyentes estudiados obtuvieron unas rentas del ahorro superiores a 6.000€.

*Tabla 3.12 Distribución de la base liquidable del ahorro (2007-2010)*

	Menos 6.000€	6.000-24.000€	24.000-40.000€	Más de 40.000€
2007	85,99%	8,70%	1,86%	3,44%
2008	86,08%	9,44%	1,96%	2,51%
2009	87,21%	9,02%	1,63%	2,15%
2010	94,30%	2,12%	1,58%	1,99%

(Fuente: Elaboración Propia)

En ninguna de estas tablas se observan cambios significativos ni en la distribución de la renta, ni en su composición; por lo que se puede concluir que no hay un cambio de comportamiento

visible. Al no haber modificaciones a la hora de obtener renta, se puede entender que es debido a la falta de oportunidad, como concluyen (Esteller-Moré y Foremny, 2016).

Tras estudiar las posibles explicaciones, no se ha hallado motivos para la existencia de *bunching*.

## 5.2 2011

Dedicamos un apartado sólo a los resultados del 2011 debido a que, a pesar de que con la metodología de Saez (2010) no había evidencia de agrupamiento, sí lo había comparando la distribución de los contribuyentes del 2011 con la del 2010 y con la media del periodo (2007-2010).

El hecho de encontrar un incremento en torno al punto de inflexión del número de contribuyentes, y en la densidad, en comparación con el año anterior y la media de los años anteriores (2007-2010) nos muestra que ha habido un cambio de comportamiento y podemos considerarlo como *bunching*.

Para explicar este fenómeno nos hemos centrado en los contribuyentes que se han situado en la *window bunching* por debajo del punto de inflexión (173.000-175.000) y se ha localizado su posicionamiento en el año 2010 (Tabla 3.13).

*Tabla 3.13 Comparativa de la base liquidable general de los contribuyentes entre 173.000-175.000€ del 2011 con el 2010*

Comparativa 2011/10	
Misma Renta	9,79%
Renta Menor	40,21%
Renta Mayor	41,24%
No existe	8,76%

(Fuente: Elaboración propia)

Como se observa en la tabla 3.14, el 41,24% de los individuos habían declarado unas rentas generales más altas en el año 2010 que en el 2011. Esto puede deberse al incremento en el tipo marginal de las rentas de más de 175.000€; además de la evolución de la economía española. Para ver si ha habido una transformación de rentas generales en rentas del ahorro, se han comparado las bases liquidables del IRPF de rentas del ahorro del 2010 con la del 2011 de los contribuyentes señalados.

*Tabla 3.14 Comparativa de la Base Liquidable del ahorro de los contribuyentes entre 173.000-175.000€ en la Base Liquidable General del 2011 que habían declarado más rentas generales en el 2010*

Incremento Rentas del Ahorro	66,25%
Descenso Rentas del Ahorro	30,00%
Igual	3,75%

(Fuente: Elaboración Propia)



La gran mayoría de los individuos que en el 2011 tuvieron una base liquidable de rentas generales entre 173.000-175.000€ y en el 2010 habían declarado una base mayor, vieron en el 2011 incrementadas sus rentas del ahorro. Para comprobar la importancia de estos incrementos, se ha observado la distribución (Tabla 3.15):

*Tabla 3.15 Distribución de los incrementos de la base liquidable de los individuos con incrementos en la base liquidable del ahorro*

0-1.000€	33,96%
1.000-5.000€	26,42%
5.000-10.000€	3,77%
10.000-20.000€	9,43%
20.000-50.000€	11,32%
Más de 50.000€	15,09%

(Fuente: Elaboración propia)

Aunque la mayoría de los individuos han incrementado la Base Liquidable del Ahorro menos de 5.000€, el 37% ha incrementado esta fuente de rentas en más de 10.000€. Hay que recalcar que se está hablando de incrementos. El incremento medio ha sido de 34.820€.

Con respecto a los contribuyentes del último punto de inflexión del año 2011 nos encontramos que su comportamiento es tal y como se expone en la literatura. Es un colectivo que reacciona frente a los saltos tributarios (Mirrless y Adam, 2011), pero no lo hacen agrupándose (Esteller-Moré y Foremny, 2016), sino que lo hacen transformando sus rentas generales en rentas del ahorro.

### *5.3 Andalucía, Cataluña y Madrid (2007-2010)*

Andalucía, Cataluña y Madrid son las únicas Comunidades Autónomas de las que hemos dispuesto de datos suficientes para poder hacer un estudio regional. En dicho estudio no se ha hallado evidencia de agrupamiento significativo (tabla 3.5).

Antes de pasar a las posibles causas de *bunching* expuestas en todos los estudios, nos centraremos, nuevamente, en la explicación de Esteller-Moré y Foremny (2016), que sugieren que el peso elevado de las rentas del trabajo provoca que no se pueda llevar a cabo el agrupamiento. Las distintas fuentes mayoritarias de rentas dentro del IRPF general se muestran en la tabla 3.16:

Tabla 3.16 Peso de distintas fuentes de renta en el IRPF general de los contribuyentes del tipo marginal superior en Andalucía, Cataluña y Madrid (2007-2010)

	RNT	E. Directa	E. Objetiva	Agraria
2007				
Andalucía	66,08%	14,90%	0,98%	10,53%
Cataluña	85,02%	10,66%	0,35%	0,28%
Madrid	89,62%	6,98%	0,32%	0,43%
2008				
Andalucía	67,01%	15,75%	1,10%	5,06%
Cataluña	83,26%	10,48%	0,43%	0,16%
Madrid	93,10%	6,08%	0,42%	0,40%
2009				
Andalucía	70,37%	15,54%	0,64%	2,62%
Cataluña	88,15%	7,50%	0,45%	0,27%
Madrid	91,45%	7,15%	0,25%	0,27%
2010				
Andalucía	70,88%	14,69%	0,80%	3,50%
Cataluña	87,00%	7,27%	0,34%	0,58%
Madrid	92,59%	5,70%	0,21%	0,08%

(Fuente: Elaboración Propia)

De las tres comunidades es Andalucía la que tiene un menor peso de las rentas del trabajo en el IRPF general, siendo este como mínimo el 66%. Por lo que, en este caso, sí se podría dar el agrupamiento según Esteller-Moré y Foremny (2016). El peso de las rentas de la actividad agraria en Andalucía, así como la volatilidad de estas rentas, puede ser una evidencia de que los contribuyentes amoldan sus rentas al salto tributario. A pesar de que no hay evidencia significativa de *bunching* en ninguna de las Comunidades Autónomas estudiadas, en Andalucía sí hay un pequeño agrupamiento.

Respecto a la *estabilidad en el punto de inflexión*, como a la *evolución del tipo marginal*, se observa en las tablas 3.8 y 3.9 cómo en las tres Comunidades ha habido en todo el periodo estabilidad y una reducción del tipo marginal (0.1 punto porcentual más en Madrid). Por lo que, mientras que la estabilidad sí ha podido generar agrupamiento, la bajada en el tipo marginal, ha podido tener un efecto contrario.

Por último, las *modificaciones legislativas* suelen jugar un papel importante a la hora explicar el comportamiento del contribuyente. En este caso, en ninguna de las Comunidades Autónomas estudiadas hay modificaciones que afecten a este colectivo que puedan ayudar a amoldar las rentas antes del punto de inflexión.

Tras el estudio de los contribuyentes afectados por el tipo marginal superior, se concluye que hay tres factores que pueden contribuir a explicar la inexistencia de agrupamiento: el elevado

peso de las rentas del trabajo en su base liquidable, las bajadas impositivas operadas en el periodo estudiado y la inexistencia de normativa fiscal propia que facilite el *bunching*.

## 6. Conclusiones

El capítulo ha investigado la posible existencia de agrupamiento de los contribuyentes con rentas más altas. Para ello se ha usado el “Panel de Declarantes” creado y facilitado por la AEAT y en Instituto de Estudios Fiscales, desde 1989 hasta el 2011. Se ha seguido la metodología de Saez (2010) para detectar *Bunching* y la de Mortenson y Whitten (2020) para el cálculo del coeficiente de *Bunching*.

Se ha estudiado el último salto tributario desde 1989 hasta el 2011. Debido al reducido número de contribuyentes contemplados en el Panel, el estudio sólo muestra los resultados desde 1999. En el resto de años, a pesar de existir *bunching*, no es significativo, a excepción de 1990. En este año el cambio de comportamiento ha podido deberse a la Sentencia del Tribunal Constitucional 45/1989 de 20 de febrero. Sin embargo, se ha preferido no sacar conclusiones debido al número tan reducido de individuos estudiados.

Los principales resultados obtenidos son los siguientes. En primer lugar, aunque los individuos con rentas altas tienen más herramientas para amoldar sus rentas y minimizar el pago de impuestos, en ningún momento se ha encontrado evidencia de agrupamiento. Lo que, junto con la investigación de Esteller-Moré y Foremny (2016), aporta a la literatura una evidencia más de que las rentas altas no se agrupan.

La conclusión obtenida por Esteller-Moré y Foremny (2016) se basa en que los contribuyentes al recibir mayoritariamente rentas del trabajo, no pueden amoldar sus rentas. Una vez vistas todas las posibles explicaciones de los motivos por los cuales no hay agrupamiento, se llega a una conclusión que fortalece a la de esos autores.

En segundo lugar, se observa que, a partir del año 2006, cuando se dualiza el IRPF, los individuos a pesar de tener un incentivo a transformar rentas del trabajo en rentas del ahorro, no lo realizan teniendo el salto tributario como variable. A excepción del año 2011. Cuando se estudia este año con una metodología distinta, se halla una evidencia de agrupamiento, que se puede explicar por la transformación de rentas.

En tercer lugar, a pesar de la falta de datos, se ha podido estudiar el comportamiento de los contribuyentes de Andalucía, Cataluña y Madrid entre el 2007 y el 2010. En este caso se cree que el peso elevado de las rentas del trabajo y la bajada del tipo marginal han provocado que los contribuyentes no se agrupen.

En resumen, la aplicación del estudio de los contribuyentes en el último salto tributario desde la perspectiva del agrupamiento evidencia que este incremento impositivo no afecta al comportamiento de los individuos siempre y cuando sus rentas mayoritarias sean las del trabajo y no puedan transformar dichas rentas en rentas del ahorro.

## ANEXO I

*Tabla AI.1 Coeficientes de Bunching de la Base Liquidable (1989-1998)*

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
COEFI.	<b>2,77</b>	<b>5,40</b>	<b>1,33</b>	<b>1,6</b>	<b>2,72</b>	<b>3</b>	<b>4,30</b>	<b>-</b>	<b>3,29</b>	<b>2,05</b>

(Fuente: Elaboración Propia)

## ANEXO II

Al tener 40 individuos repartidos en dos muestras, el estudio dispone de 38 grados de libertad. Los errores tabulados al 5% y al 2,5% son los mostrados en la tabla 3.18. Cuando se compara con los valores obtenidos en el estadístico (Tabla 3.19), no se rechaza la hipótesis nula de que las medias son iguales.

*Tabla AII.1 Errores tabulados en la t de Student con 38 grados de libertad*

	t (38)
$\alpha=0,05$	1,686
$\alpha=0,025$	2,0244

(Fuente: Elaboración Propia)

*Tabla AII.2 Valores obtenidos al realizar el estadístico (2007-2010)*

2007	2008	2009	2010
0,38479588	1,0916322	0,11212666	0,99049877

(Fuente: Elaboración Propia)

## **Capítulo 4.**

**¿Genera agrupamiento la progresividad del IRPF de las Rentas del Ahorro? Un estudio para el caso español (2010-2012)**

## 1. Introducción

Como se ha dejado entrever en el capítulo anterior, las rentas de capital, las ganancias patrimoniales y las rentas generales tributaron juntas desde 1978 hasta la dualización del impuesto en el 2006. Sin embargo, la dualización fue la última de un gran número de modificaciones que se hicieron en el impuesto para un tratamiento especial de las rentas del ahorro. Las reformas de 1985, 1991 y 1998 modificaron aspectos relevantes en relación con las rentas del ahorro (Pérez Royo, 2016). El tratamiento diferenciado de las rentas de capital respecto a las rentas del trabajo a partir del 2006 supuso un cambio en el comportamiento de los contribuyentes españoles (López Laborda, et al., 2018). Con esta reforma, España se equiparaba a países de su entorno que habían introducido la tributación dual hace mucho; el primero de ellos fue Dinamarca (1987) y le siguieron Suecia e Italia (1991), Noruega (1992), Finlandia y Bélgica (1993), Austria (1994), Holanda (2001) y Alemania (2002).

A partir del 2007 los contribuyentes con rentas del ahorro gozaban de un impuesto con tipo impositivo único e inferior a los tipos más bajos de las rentas generales. En el año 2010 se introdujo un segundo tipo marginal, por lo que, desde ese año, la tributación de las rentas de capital y ganancias patrimoniales se volvió progresiva.

En este capítulo se analizarán los efectos de los saltos tributarios del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas para las rentas del ahorro en España desde el 2010 hasta el 2012. Cuando los beneficiarios de rentas del ahorro se encuentran ante una obligación tributaria, tienen más posibilidades de cambiar su comportamiento que el resto de los contribuyentes con rentas generales (Murphy et al., 2013). Por ello, si existe una modificación de comportamiento que pueda traducirse en *bunching*, es en estos cambios de gravamen donde podremos encontrarla con mayor facilidad.

Este capítulo, hasta donde se conoce, es la única que estudia el comportamiento de los contribuyentes que obtienen rentas del ahorro. Las investigaciones llevadas a cabo con las rentas de capital son teóricas. Tanto Chisholm (1971) como Kenny (2005) tienen en cuenta el posible agrupamiento de los contribuyentes si existiera una progresividad en la tributación de rentas de Capital. Ninguno de los dos artículos le da mayor importancia debido a que Chisholm (1971) considera que el efecto inflación acabaría deshaciendo ese agrupamiento y Kenny (2005) no lo considera relevante para el estudio. Por lo que es la primera aplicación del *bunching* a las rentas de capital no teórica. A la par, este capítulo es el primero en tratar de calcular la Elasticidad de la Base Imponible a través de la metodología de Saez (2010), es decir, utilizando el parámetro *bunching*.

Para este estudio se han usado dos de las metodologías más populares para el cálculo del *bunching* (Saez, 2010; Mortenson y Whitten, 2020). Únicamente se ha encontrado evidencia de agrupamiento significativo en el año 2012. También se encuentra una evidencia que, aunque no choca con los resultados de la literatura, tampoco los apoya: las reacciones entre hombres y mujeres son muy parecidas. La respuesta es casi la misma.

El capítulo está organizado como sigue: en la sección dos se describe la estrategia empírica y la base de datos. Mientras que en la siguiente sección se muestran los resultados obtenidos, para que en la sección cuatro se puedan discutir los resultados de manera detallada. En la quinta sección se usa el cálculo del *bunching* para estudiar la elasticidad de la base imponible en rentas del ahorro. Por último, se concluye en la sección seis.

## **2. Estrategia empírica y base de datos**

### **2.1 Saltos tributarios**

Desde la puesta en marcha del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas en 1978 hasta la reforma tributaria del 2006, las rentas de capital tuvieron las mismas obligaciones fiscales y la misma tributación que el resto de las rentas. Las ganancias patrimoniales tenían un tratamiento fiscal diferenciado, aunque cada reforma fiscal desde 1978 acercaba su tributación a la de las rentas del trabajo (De León, 2005). Sin embargo, desde el año 2007, ambas fuentes de renta tributan de manera diferente de las rentas del trabajo. La presión fiscal que se ejerce sobre ellas es menor.

Como muestra la Tabla 4.1, cuando comenzó la dualización en 2007, la tributación de las rentas del ahorro era a un tipo fijo del 18%. A partir del año 2010, el IRPF de las rentas de capital pasó a ser progresivo, al añadirle diferentes tipos marginales. Las rentas inferiores a 6.000€ tributaron al 19% y las superiores a esa cuantía, al 21%. Dicha progresividad se acrecentó en el año 2012 con un complemento para la lucha contra el déficit público, que subía la tributación y hacía que las rentas superiores a 24.000€ tributaran al 27%.

Comparando la tributación de las rentas del ahorro con la tributación de las rentas del trabajo (Tabla 4.1) se observa cómo, para los años estudiados, en casi todos los escenarios, las rentas del ahorro disfrutaban de un tratamiento más favorable con respecto al tipo impositivo. Únicamente en el año 2012, las rentas generales inferiores a 17.707,20€ tienen una tributación menor que las rentas del ahorro entre 6.000€ y 24.000€. Las rentas generales tributan al 24,75% y las rentas del ahorro, al 25%.



El número reducido de saltos tributarios que se genera en el Impuesto sobre la Renta de las Personas físicas con rentas del ahorro permite que se puedan estudiar todos los escenarios. Ya que sólo existe un punto de inflexión en el 2010 y en el 2011 y dos en el 2012.

*Tabla 4.1 Comparativa de la imposición del Impuesto sobre las Rentas del Ahorro (2007-2012) y Rentas Generales (2012)*

2007-09		2010-11	
Hasta	Tipo Impositivo	Hasta	Tipo Impositivo
En adelante	18%	6.000 €	19%
-		En adelante	21%
-	-	-	-
2012		Base General 2012	
Hasta	Tipo Impositivo	Hasta	Tipo Impositivo
6.000 €	21%	6.000 €	24,75%
24.000 €	25%	17.707,20 €	24,75%
En adelante	27%	33.007,20 €	30%

(Fuente: Elaboración propia)

## 2.2 Estrategia Empírica y Base de Datos

La estrategia del estudio se basa en usar dos metodologías, la metodología de Mortenson y Whitten (2020) y la de Saez (2010). Dichas metodologías son dos de las más populares en la literatura del *bunching*. Para este caso en concreto no se ha usado ni la metodología de Chetty et al. (2011) ni el complemento de Dekker et al. (2016). No se ha considerado oportuno usar la metodología de Chetty et al. (2011) dado que los resultados obtenidos al estudiar los primeros cambios de tipo marginal en rentas del trabajo arrojaban unos parámetros no significativos; dando resultados no fiables. Al reducir la muestra se ha considerado que ocurriría lo mismo, por lo que se ha desechado usarla. Respecto al complemento de Dekker et al. (2016), se hizo un primer estudio con datos del 2012 y no aportó ningún ancho de banda que abarcara el punto de inflexión; por lo que se decidió no continuar.

Para la elaboración del contrafactual sólo se ha usado una banda de 800€, tanto para el primer punto de inflexión como para el segundo. Se ha considerado oportuno el uso de una única banda por la homogeneidad en la distribución de los contribuyentes a través de la base liquidable; por lo que la decisión se ha tomado con un criterio visual.

En el estudio se presentan los resultados obtenidos con las dos metodologías. Esto se debe tanto al pequeño número de escenarios estudiados como a la heterogeneidad de resultados. Al haber este abanico de resultados, originados por la estructura del contrafactual, se considera que presentarlos todos enriquece la discusión.

La base de datos que se usará es el Panel de Declarantes, que se ha explicado con detalle en el segundo capítulo.

### 3. Resultados

La metodología de Saez (2010) no proporciona ninguna evidencia de *bunching*. La metodología de Mortenson y Whitten (2020) aporta la única evidencia de *bunching*. En la tabla 4.2 se pueden observar los resultados obtenidos con esta metodología para la única banda estudiada.

Tabla 4.2

*Resultados del estudio del bunching con la Metodología Mortenson y Whitten (2020) [2010-2012]*

		Punto de Inflexión 2010	Punto de Inflexión 2011	1º Punto de Inflexión 2012	2º Punto de Inflexión 2012
Generales	% sobre Contrafactual	13%	17%	25%	-
	Coef. <i>Bunching</i>	2,42	3,38	5,46	-
	Población	5829	19130	20991	-
Hombres	% sobre Contrafactual	11%	18%	24%	-
	Coef. <i>Bunching</i>	2,18	3,51	5,39	-
	Población	3519	11491	11994	
Mujeres	% sobre Contrafactual	15%	16%	26%	-
	Coef. <i>Bunching</i>	2,82	3,19	5,51	-
	Población	2310	7639	8997	-

(Fuente: Elaboración Propia)

Esta metodología nos muestra un patrón de comportamiento entre los contribuyentes estudiados. Además, resulta llamativo que esa evidencia se muestra con igual magnitud entre hombres y mujeres. Se considera que, cuando el coeficiente de *bunching* es superior a cinco, es significativo, lo que sólo ocurre en 2012. Sin embargo, en la Tabla 4.2 se puede observar cómo los resultados van incrementándose a lo largo del tiempo, por lo que consideramos que los resultados se han de estudiar como un conjunto y no de manera aislada.

### 4. Discusión de los resultados

En esta sección, vamos a aplicar los criterios que ofrece la literatura para intentar explicar los motivos que han llevado a los contribuyentes a cambiar de comportamiento y agruparse antes del punto de inflexión.

Lo primero que cabe reseñar es que la metodología de Mortenson y Whitten (2020) ha concluido que el primer punto de inflexión genera *bunching*. Respecto a la metodología de Saez (2010), con una banda de 800€, no se observa un agrupamiento de los contribuyentes. Se puede afirmar que esto es debido a la propia construcción del contrafactual, ya que es el único factor diferenciador entre ambas aproximaciones. Como se ha explicado, Mortenson y Whitten (2020) tienen en cuenta una tendencia, mientras que Saez (2010) se fija exclusivamente en el comportamiento de los contribuyentes en las bandas alrededor del punto de inflexión. Al realizar el estudio con un solo ancho de banda, los resultados nos indican que la densidad de contribuyentes en el ingreso acotado de los 1.600€ en torno al punto de inflexión es homogénea. Otro ancho de banda podría dar resultados distintos.

Al estudiar los escenarios de agrupamiento que refleja la tabla 4.2 como un comportamiento continuado, hay que tener en cuenta todos los elementos del impuesto que se han ido manteniendo año tras año, más aquellos que surgieran en los años sucesivos. En primer lugar, está *la estabilidad del punto de inflexión*. Este elemento puede ser la principal explicación del cambio de comportamiento de los contribuyentes. Desde el 2006 al 2009 no había ningún punto de inflexión, ya que, como se explicó, en esa época existía un tipo fijo. Sin embargo, ya desde la aparición del punto de inflexión en el 2010 se generó un cambio de comportamiento. La planificación fiscal lleva aparejado un coste indirecto para el contribuyente, no sólo de mantenerse informado, sino de cómo estructurar la obtención de rentas para obtener el beneficio fiscal deseado. En otras palabras, saber qué herramientas usar y cómo comportarse para la obtención de sus objetivos. Ese coste de tiempo y esfuerzo lo pueden realizar muy pocos contribuyentes (Mortenson y Whitten, 2020), ya que estas herramientas no están al alcance de todas las fuentes de renta. Sin embargo, como afirman Mortenson y Whitten (2020), el contribuyente también aprende y va amoldando sus rentas al impuesto por experiencias pasadas. La estabilidad del impuesto facilita que el contribuyente aprenda y que los costes indirectos de mantenerse informado para acomodar las rentas sean menores. Por lo que es más probable encontrarse un agrupamiento mayor, cuantos más años haya permanecido el punto de inflexión estable (Saez, 2010). Otras investigaciones han puesto especial relevancia en que el estudio se debe hacer con un conjunto de años, para que los comportamientos acumulativos se tengan en cuenta (Adam et al., 2020; Alstadsaeter y Jacob, 2013; Alvaredo y Londoño, 2014; Berg, 2015), ya que el comportamiento relevante es el que los individuos realizan a través de los años. A su vez, la literatura ha mostrado cómo los contribuyentes aprenden de la complejidad de la legislación tributaria (Aghion et al., 2017) consiguiendo modificar o amoldar sus rentas a las estructuras tributarias (Bastani et al., 2020). Por lo que entendemos que la estabilidad del

punto de inflexión es el principal motivo que explica el incremento del agrupamiento en torno al primer punto de inflexión entre 2010 y 2012.

En segundo lugar, hay que tener en cuenta *la modificación del tipo marginal* al que se ve sometido el contribuyente. Incrementos en los tipos marginales provocan un incremento en el beneficio de evadir o eludir impuestos (Murphy et al., 2013), junto con un mayor número de individuos que tengan una respuesta real al salto tributario. Como se observa en la Tabla 4.2, en el año 2012 se incrementó hasta el 21% el tipo impositivo por debajo de los 6.000€ (un incremento de 2 puntos porcentuales) y hasta el 25% por encima de los 6.000€ y hasta los 24.000€ (4 puntos porcentuales mayor que en el año 2011). Esta modificación provoca dos consecuencias; la primera, que todas las rentas del ahorro tuvieran un incremento en sus obligaciones tributarias y la segunda, que se incrementaran los contribuyentes que se beneficiaban de que sus rentas declaradas no superaran los 6.000€ a través de la elusión o la evasión (Murphy et al., 2013). También se incrementaría el colectivo de contribuyentes que hagan una respuesta real. Hay que recordar que la literatura ha mostrado numerosos escenarios en los que al incrementar los tipos marginales se incrementaba el número de contribuyentes que se agrupaban (Chapman y Leigh, 2009).

Respecto al tipo marginal, en el año 2012 se ha generado una situación que no se había dado anteriormente en el IRPF. Las rentas del capital entre 6.000€ y 17.707,20€ tienen un tipo marginal mayor que las rentas gravadas en el IRPF general. Por lo que se pudo dar el caso de que los individuos con rentas del ahorro superiores a 6.000€ decidieran transformar dichas rentas en rentas salariales o de actividades económicas. Un incremento en las rentas de capital supondría un tipo marginal del 25%, mientras que, si lo obtuviera en rentas generales, el tipo marginal sería del 24,75% hasta los 17.707,20€.

En la tabla 4.3 se compara la tributación a través de las rentas generales y de las rentas del ahorro. Se compara exclusivamente la aplicación del tipo marginal sobre la base liquidable. Se observa cómo, con la misma base liquidable, el incremento de la cuota es menor si se obtienen rentas generales. La Tabla 4.3 sólo es una muestra del escenario creado en el 2012 por el cual, por primera, y única vez, las rentas generales tienen una obligación tributaria menor que las rentas del ahorro.

Al haber distintos tipos impositivos en las Comunidades Autónomas se ha decidido calcular los beneficios para todas las regiones. En casi todas las Comunidades Autónomas existe un beneficio a transformar rentas del ahorro en rentas generales. El ahorro fiscal que se muestra en la tabla 4.3 es el mínimo que se obtendría exclusivamente teniendo en cuenta el tipo marginal en la base

liquidable. Si se añadieran reducciones y deducciones, los individuos podrían obtener un mayor ahorro fiscal.

*Tabla 4.3 Cuotas de las rentas del ahorro y rentas del trabajo en 2012*

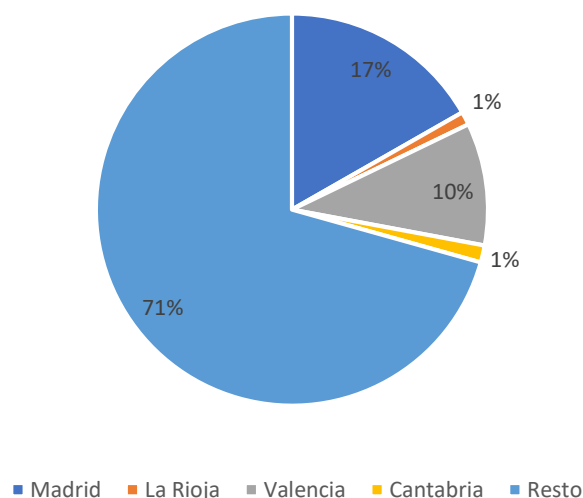
Base Liquidable		6.000€	8.000€	10.000€	12.000€	14.000€	16.000€	17.000€
Capital		1260	500	1000	1500	2000	2500	2750
Trabajo	Andalucía	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Aragón	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Asturias	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Baleares	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Canarias	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Cantabria	1500	500	1000	1500	2000	2500	2750
	Castilla La Mancha	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Castilla y León	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Cataluña	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Extremadura	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Galicia	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Madrid	1461	487	974	1461	1948	2435	2678,5
	Murcia	1485	495	990	1485	1980	2475	2722,5
	Rioja, La	1461	487	974	1461	1948	2435	2678,5
	Valencia	1500	500	1000	1500	2000	2500	2750

(Fuente: Elaboración Propia)

En las Comunidades Autónomas de Cantabria y de Valencia no existe ningún beneficio en la transformación de rentas si atendemos a la cuota. Sin embargo, en el resto de las regiones existe un beneficio, aunque sea mínimo. Madrid y La Rioja son las dos comunidades donde se obtiene mayor ahorro fiscal al tributar a través de rentas salariales o de actividades económicas en vez de rentas del ahorro.

El gráfico 4.1 muestra la distribución de los contribuyentes estudiados por Comunidades Autónomas. Sin tener en cuenta los beneficios que se obtendrían con reducciones o deducciones, es decir, sólo con los beneficios de la cuota, el 11% de la población estudiada no obtendría un beneficio. Sin embargo, el 89% sí hubiera obtenido un ahorro fiscal por transformar sus rentas. Y los contribuyentes de La Rioja y Madrid, que son los que mayor beneficio obtendrían de esa transformación, representan el 18%.

Gráfico 4.1 Distribución de los contribuyentes por CC.AA. entre 3000€ y 9.000€ de base liquidable del ahorro



(Fuente: Elaboración Propia, Datos Instituto de Estudios Fiscales)

En consecuencia, si los contribuyentes obtienen un beneficio transformando sus rentas del ahorro superiores a 6.000€ en rentas del trabajo, tienen un incentivo a agruparse en torno al primer punto de inflexión. Este puede ser, por tanto, otro factor que ayude a explicar que el *bunching* sea más pronunciado en el año 2012 que en los anteriores.

Otro de los factores explicativos del *bunching* pueden ser las *modificaciones legislativas*. Sin embargo, en los años estudiados, no ha habido ninguna modificación legislativa relevante que pudiera explicar los cambios de comportamiento de los contribuyentes, más allá de las modificaciones en el tipo de gravamen o en la creación de un segundo punto de inflexión, ya analizados.

A pesar de que no se produjo ninguna modificación legislativa, sí que hubo un reforzamiento de la normativa contra el fraude fiscal. La Ley 7/2012, de 29 de octubre, intensificaba la lucha contra el fraude. Esta normativa introduce el modelo 720, en el que los contribuyentes tienen que declarar todos los bienes inmuebles, cuentas bancarias, acciones y cualquier derecho o bien similar en el extranjero. Entró en vigor el 1 de enero del 2013. La literatura sobre el *bunching* ha mostrado diversos ejemplos en los que cuando se intensifica la lucha contra el fraude fiscal el agrupamiento se reducía (Alstadsaeter et al., 2019; Fack y Landais, 2016). La cuantía de la reducción es proporcional a la eficacia y a la eficiencia de la normativa. Sin embargo, esta reacción sobre el *bunching* se observa en el año en que las medidas entran en vigor. Hasta donde se conoce, no hay un efecto directo entre las medidas y el agrupamiento en periodos anteriores. Para el caso español, hay evidencia en el que herramientas facilitadas por la administración

incrementa en los individuos la probabilidad percibida de ser inspeccionado (Martínez-Vázquez y Sanz-Arcega, 2020).

Tras este primer estudio en el que se ha mostrado cómo han podido tener una incidencia positiva en el cambio de comportamiento del contribuyente tanto la estabilidad del punto de inflexión como el escenario creado por la subida impositiva en el 2012, vamos a examinar qué colectivos han reaccionado más al primer salto tributario. Dentro de la Base Imponible del ahorro están incluidas las ganancias y pérdidas patrimoniales y los rendimientos del capital mobiliario.

Para el 2012, se han estudiado tres grupos; por un lado, los contribuyentes con una sola fuente de renta (Ganancias y Pérdidas Patrimoniales o Rendimientos del Capital Mobiliario) y, por otro, los contribuyentes con las dos fuentes de renta. Los coeficientes de *bunching* se muestran en la Tabla 4.4.

*Tabla 4.4 Coeficiente de Bunching por fuentes de renta para 2012 (Mortenson y Whitten)*

	Patrimonio	Cap. Mobiliario	Conjunto
Coeficiente	19,69	25,34	-

(Fuente: Elaboración Propia)

Llama poderosísimamente la atención cómo los contribuyentes con las dos fuentes de renta no modifican su comportamiento, mientras que sí lo hacen aquellos que sólo tienen una fuente de renta.

El resultado mostrado en la tabla 4.4 indica que las dos fuentes de renta responden de manera amplia al primer punto de inflexión; pero la respuesta es más acentuada en los contribuyentes que sólo tienen rentas de Capital Mobiliario.

Para entender por qué los contribuyentes que obtienen rentas de capital mobiliario incurren en un agrupamiento mayor que los perceptores de ganancias de capital, hay que estudiar las fuentes de rentas recogidas dentro del capital mobiliario.

En una primera instancia, las rentas de capital mobiliario se componen de los rendimientos derivados de la participación en fondos propios de cualquier tipo de entidades (dividendos, primas de asistencia, rendimientos procedentes de fondos propios, etc.). Estos rendimientos tienen la característica de que el individuo puede ganarlos, pero hasta que no los retira no forman parte de su base imponible (Guerra Reguera, 2016).

Otro de los componentes del capital mobiliario son los rendimientos derivados de la cesión a terceros de capitales propios. Es decir, los intereses o cualquier contraprestación por dicha

cesión. Este componente es uno de los más propensos a la evasión fiscal (Guerra Reguera, 2016), ya que, al ser una contraprestación pactada por la cesión de unos capitales propios, es difícil de corroborar su cumplimiento.

Una singularidad de estos rendimientos es que si procedían de una entidad vinculada tributaban en la base imponible general. Esto fue así hasta el año 2009, en el que, con la reforma del artículo 46 de la Ley 35/2006 empezaron a tributar en la base imponible del ahorro. La cuantía que el individuo podía hacer tributar en la base imponible del ahorro era como máximo el triple de la parte de los fondos propios que le correspondían al cedente (Guerra Reguera, 2016). De todos los componentes de la base imponible del ahorro incorporados en las rentas de capital mobiliario, este quizás es el que menos posibilidades de evasión tiene, ya que deben estar las contraprestaciones pactadas con la entidad y la Agencia Tributaria debe poder tener acceso al contrato entre la empresa y el individuo (Guerra Reguera, 2016).

A la vez, los elementos que se incorporan a la base imponible del ahorro provenientes de las Ganancias Patrimoniales se pueden agrupar en ganancias por transmisiones patrimoniales y los premios obtenidos (Márquez Campeón, 2016). Sin embargo, hubo una modificación legislativa que pudo afectar el comportamiento de los contribuyentes con ganancias patrimoniales. Para evitar movimientos especulativos, desde el 1 de enero del 2013 la ley sólo permitía incluir las ganancias patrimoniales en la base imponible del ahorro en transmisiones adquiridas con más de un año de antelación (Jorba Jorba, 2014). Esta medida, tomada para evitar la especulación, pudo hacer adelantar a muchos contribuyentes la venta de sus patrimonios si tenían la finalidad especulativa. Esto puede contribuir a explicar por qué el agrupamiento es mayor en 2012 para las rentas del capital mobiliario.

Respecto al estudio por sexo, hemos podido comprobar, en la tabla 4.2, cómo la respuesta era similar para ambos sexos; por lo que no tiene interés profundizar en el análisis de dicha variable. Además, la legislación de rentas del ahorro no introduce ninguna diferencia por sexo en las reducciones, deducciones o en la obtención de rentas.

## **5. Elasticidad de la Base Imponible del Ahorro**

En esta sección vamos a utilizar los resultados obtenidos en el cálculo del *bunching* para estimar la elasticidad de la base imponible del ahorro. Empezaremos revisando brevemente la literatura para, después, presentar y discutir los principales resultados obtenidos.



### 5.1. Revisión de la literatura

Desde el cálculo inicial de Feldstein (1997), la literatura económica ha ido perfeccionando el cálculo de la Elasticidad de la Base Imponible (ETI); incluso el propio Feldstein modificó su metodología con el fin de recoger los avances académicos que se habían realizado desde su propuesta (Feldstein, 1999). Uno de los primeros avances que se hicieron por los investigadores fue centrar el grupo de estudio, ya que los contribuyentes tienen características muy diferenciadas (Giertz et al., 2012). Al acotar el colectivo estudiado y para mejorar el propio estudio de la elasticidad, la idea de Saez (2010) era encontrar cambios de comportamiento de contribuyentes y calcular su elasticidad. Por ello, el objetivo del *bunching* era mejorar la estimación de la ETI y no la cuantificación propiamente dicha del agrupamiento.

La intención de Saez (2010) era que, una vez que se conocía la cuantía del *bunching*, el investigador podía conocer el parámetro de la elasticidad de la base imponible en el punto de inflexión gracias a la siguiente ecuación:

$$B = Z^* \left[ \left( \frac{1-t_0}{1-t_1} \right)^e - 1 \right] \frac{h(z^*)_- + h(z^*)_+ / \left( \frac{1-t_0}{1-t_1} \right)^e}{2} \quad (4.1)$$

Esta expresión, ya vista en la parte de la metodología, es el primer paso para el cálculo del *bunching*. Pero, a su vez, es la ecuación a la que se debe volver para calcular la elasticidad de la base imponible en el punto de inflexión. Para ello, únicamente se ha de sustituir los parámetros de los que se dispone y despejar la elasticidad,  $e$ :

$$e = \frac{\log \frac{1}{1 - \frac{2B}{Zh(z^*)_- + h(z^*)_+}}}{\log \frac{1-t_0}{1-t_1}} \quad (4.2)$$

Sin embargo, han surgido voces que critican el uso del *bunching* para el cálculo de la elasticidad de la base imponible. La mayoría de estas críticas se centran en algunos aspectos metodológicos, aunque no rechazan el uso del *bunching* para aproximarse a la ETI; a excepción de los artículos de Blomquist et al. (2019) y Aronsson et al., (2018), que pretenden invalidar la idea del uso del *bunching* como parámetro para medir la elasticidad de la base imponible.

La crítica principal de Blomquist et al. (2019) es que la idoneidad del *bunching* para calcular la elasticidad de la base imponible no depende de la metodología o del punto de inflexión, sino

que es la distribución de la población lo que hace que se pueda usar o no. Si la distribución de los contribuyentes es heterogénea y no está restringida, el *bunching* no es un parámetro que sirva para el cálculo de la ETI. Esto es debido a que se considera que los supuestos, anteriormente mencionados, son necesarios para que los instrumentos econométricos den resultados significativos. Blomquist et al. (2019) se basan en las condiciones de una población, teorizadas por Bertanha y Moreira (2016), bajo las cuales no se puede inferir económicamente unos resultados.

Esta crítica teórica ha sido aplicada para el caso de la elasticidad de la base imponible de las sociedades en Estados Unidos (Hines Jr. et al., 2019). Se observa cómo el cálculo de la ETI a través de la metodología de Saez (2010) es un 25% inferior a los resultados obtenidos a través de una metodología que recoge las condiciones propicias para el cálculo de la elasticidad (Hines Jr. et al., 2019).

Otra crítica acorde con la anterior la argumentan Mortenson y Whitten (2020). Las metodologías anteriores (Saez, 2010; Chetty et al., 2011) basan el cálculo de la elasticidad en asumir que son los *kinks* los causantes del agrupamiento debido a incentivos marginales. Lo que conlleva dos efectos consecutivos: primero, puntos de inflexión con mayor diferencia marginal darán mayores agrupamientos y, posteriormente, una mayor elasticidad de la base imponible. A este escenario se le conoce como un escenario estándar o clásico. Sin embargo, los escenarios clásicos no recogen los efectos de los contribuyentes cuando estos, ante pequeños cambios impositivos, reaccionan de manera sobredimensionada. Estas respuestas no se verán recogidas en el *bunching* y mucho menos en el parámetro de la elasticidad (Mortenson y Whitten, 2020). Junto con esta crítica, los autores advierten del sesgo de la metodología de Saez (2010). Los resultados que dicha metodología pueden aportar incluso en escenarios clásicos estarán sobredimensionados (Mortenson y Whitten, 2020) Otra crítica que ponen de relieve los autores es que si los contribuyentes están maximizando su función de objetivos tributarios las estimaciones de la elasticidad, sin importar la metodología, están sesgadas (Mortenson y Whitten, 2020).

Por su parte, Aronsson et al. (2018) critican que las aproximaciones metodológicas para calcular la ETI adolecen de algunas debilidades. La principal es que los contribuyentes que, a pesar de cambiar su comportamiento, no se agrupan en torno al punto de inflexión, sino que se alejan de ese conjunto de rentas, no se encontrarán entre los “agrupados”. Las metodologías que siguen a Saez (2010) deben usar un contrafactual para ver cómo se comportan los contribuyentes en

ausencia del punto de inflexión. Y la *window bunching* que se estudia es a su vez una elección del investigador, pudiendo dar distintos resultados dependiendo del rango escogido.

Aronsson et al. (2018) defienden que todas las metodologías que realicen el cálculo con una *window bunching* escogida por el propio investigador, adolecen de un error inicial. Por ello no pueden calcular propiamente la ETI. Para ese cometido se debe usar una Estimación de Máxima Verosimilitud (MLE). Esta metodología añade tres ventajas respecto al resto:

1ª) La medición del error o de las fricciones puede ser modelada explícitamente; lo que elimina el factor visual de la metodología del *bunching*.

2ª) La estimación con Máxima Verosimilitud puede añadir otras variables y así controlar características o tipos de contribuyentes.

3ª) Está sujeta a menos restricciones que los modelos anteriores. Por lo que la forma de la distribución de los contribuyentes puede ampliarse.

Esta metodología arroja, según sus investigadores, unos resultados más precisos y menos sesgados. Estos resultados son muy parecidos a los que la literatura proporciona para puntos de inflexión *Kink* (modificaciones en el tipo marginal) pero diferentes de los que se obtienen para los puntos de inflexión *Notch* (modificaciones en el tipo medio).

La crítica de Aronsson et al. (2018) tiene un antecedente en el complemento de Dekker et al. (2016) que, como ya hemos explicado, intenta eliminar el factor humano al introducir una herramienta matemática para elegir la anchura de la *window bunching*. Sin embargo, el complemento de Dekker et al., (2016) permite usar las metodologías generadas tras el artículo de Saez (2010). Y, a su vez, es un indicador preliminar de si se encontrará *bunching* significativo en el escenario estudiado.

Hay que recordar que la *window bunching* fue planteada por Saez (2010) por el problema de las rentas no esperadas. Es decir, el individuo puede planificar sus rentas, pero obtener ingresos no planteados o mal planificados que le hagan saltar de tramo. Por ello el propio Saez (2010) defiende el uso de distintas bandas para, no sólo eliminar el factor humano, sino recoger estas posibles distorsiones en las rentas planificadas por los contribuyentes que se agrupan. Por lo que Aronsson et al. (2018) únicamente está perfeccionando la idea originaria de Saez (2010) que ya subsanó Dekker et al. (2016).

La siguiente crítica del uso del *bunching* como parámetro para medir la elasticidad de la base imponible invalida todas las estimaciones realizadas a través de *Notches*. La laguna en la ETI que

observa Lockwood (2020) no se debe al artículo de Saez (2010), sino al artículo seminal de Feldstein (1999). En este no había una diferenciación de respuestas entre puntos de inflexión *Kink* y *Notch*, por lo que los investigadores han dado por supuesto que las respuestas serán las mismas. Las reacciones de los individuos ante formas tributarias distintas deben ser distintas (Lockwood, 2020). Para simplificar el ejemplo, supongamos una función tributaria  $[T_K(Z)]$  con un punto de inflexión *kink*:

$$T_K(Z) = \{t_L z \quad z < z_0; t_L(z_0) + t_h z \quad z > z_0\} \quad (4.3)$$

Para  $z_0 > 0$ ,  $t_h > t_L \geq 0$  Toda la renta por debajo del punto de inflexión  $z_0$  es gravada con el tipo marginal menor, mientras que el resto de la renta es gravada por el tipo superior.

En cambio, una función tributaria  $[T_N(Z)]$  con un punto de inflexión *Notch* adoptará la siguiente forma:

$$T_N(Z) = \{t_L z \quad z < z_0; t_h z \quad z > z_0\} \quad (4.4)$$

Para  $t_h > t_L \geq 0$ . Cuando una renta no supera un límite  $z_0$ , la renta es gravada al tipo impositivo menor ( $t_L$ ). Pero, cuando la renta supera dicho límite  $z_0$ , la totalidad de la renta es gravada a un tipo superior ( $t_h$ ).

Lockwood (2020) afirma que los *kink* son normales en la economía y la mayoría de los impuestos progresivos se estructuran a través de estos puntos de inflexión. Por lo que el error se encuentra exclusivamente en la medición de la respuesta de los *Notch*. La metodología de Saez (2010) y las que lo siguieron están bien estructuradas para los *kink*, no así para los *Notch*. Para subsanar los errores de la literatura, Lockwood (2020) propone una metodología única para medir las reacciones de los contribuyentes que se encuentren ante un *Notch*.

En la distribución de la deuda tributaria en impuestos con *kinks* existe una única función con modificaciones en la pendiente. Sin embargo, la distribución de la deuda tributaria se rompe en impuestos con *Notch*, generando dos distribuciones. La existencia de las dos distribuciones imposibilita el cálculo del agrupamiento y su uso en el cálculo de la ETI (Lockwood, 2020). Sin embargo, esta doble distribución es el único argumento que aportan Bertanha et al. (2019) para defender que sólo se puede calcular el *bunching* en *Notch* y no en *Kink*; ya que esta doble distribución funciona como un contrafactual real. Bertanha et al. (2019) defienden que a través de los *kink* no se pueden hacer los cálculos y sí a través de los *Notch*.

Siguiendo con las críticas sobre la medición de la ETI a través de *Notch*, hemos de tener en cuenta que no existe una única categoría de *Notch*, sino que, dependiendo de su estructura, se generan distintos *Notch* (Slemrod, 2013). La diferenciación más simple es entre *Notch* por cantidad y *Notch* por características. El primero es el visto anteriormente, en el que el incremento de renta provoca un cambio de toda la tributación. Mientras que los *Notch por características* dependen de la tributación de una serie de factores externos a la renta como los siguientes (Slemrod, 2013):

- 1) Fuente de Renta. Dependiendo de la renta, el tipo medio varía. Un ejemplo de ello es cuando los tipos varían si son rentas del trabajo o del capital
- 2) Clase de Bienes. La cesta de bienes puede ser homogénea, pero dentro de la cesta pueden existir bienes con una tributación distinta, tanto por la tributación de consumo como por bienes intensivos en trabajo o en capital.
- 3) Fronterizos. La federalización genera cargas tributarias distintas dependiendo de la localización de los contribuyentes.
- 4) Temporales. Los periodos tributarios sirven para generar distintos escenarios y provocar reacciones de los contribuyentes. El ejemplo más claro es la tributación sobre las plusvalías obtenidas en la compra/venta de activos financieros en Estados Unidos, dependiendo de si el activo ha permanecido en las carteras de inversión más de 365 días (Dowd y McClelland, 2019).

Esta amalgama de puntos de inflexión hace que no sea adecuado estudiar la elasticidad de la base imponible si se usan las metodologías basadas en la idea de Saez (2010) en el caso de que los *Notch* sean por características (Slemrod, 2013). El gran problema de la clasificación de Slemrod (2013) es que todos los puntos de inflexión pueden transformarse en *Notch*. La facilidad con la que se pueda realizar este cambio depende de las posibilidades del contribuyente en modificar sus rentas.

También se ha criticado el uso del *bunching* como parámetro para calcular la elasticidad de la base imponible por la falta de utilidad o valor añadido que aporta en determinados contextos. El *bunching* es una aproximación a la medición del comportamiento del contribuyente que rivaliza con la metodología tradicional (Feldstein, 1999). Las mediciones de la elasticidad a través de los dos métodos tienden a converger cuando existe una estabilidad tributaria y crecimientos salariales. Sin embargo, las estimaciones realizadas a través de la metodología tradicional han resultado más relevantes a la hora de elaborar políticas fiscales ya que es más sensible a los cambios de comportamiento y recoge más información que la aproximación *bunching*, que

únicamente calcula con mayor detalle los efectos de los contribuyentes ante cambios en los tipos marginales (He et al., 2021).

Por último, una de las críticas al cálculo de la elasticidad a través del *bunching* se refiere a las explicaciones dadas por los economistas al agrupamiento. El exceso de contribuyentes cerca de las modificaciones de los tipos marginales se suele asociar a dichas modificaciones. Aunque existen otras explicaciones; como por ejemplo el comportamiento de otros agentes. Por lo que el resultado del *bunching* y el posterior cálculo de la ETI se verán afectados por este comportamiento de terceros (Tazhitdinova, 2020). Este problema se da con mayor intensidad a la hora de calcular la elasticidad de la oferta laboral. En este caso, las decisiones tomadas por el conjunto de las empresas afectarían a las decisiones laborales de los trabajadores/contribuyentes, reflejándose este comportamiento en sus decisiones laborales. Por lo que se verían comportamientos ajenos a la voluntad del trabajador (Tazhitdinova, 2020). Estos comportamientos pueden trasladarse a la obtención de rentas y afectar a la elasticidad de la base imponible.

En resumen, la literatura ha puesto de relieve que el uso del *bunching* para el cálculo de la elasticidad de la base imponible es una herramienta que puede llegar a ser útil e informativa; pero que adolece de algunos problemas aún no resueltos. Entre ellos, los más graves son la ineficiencia de medir respuestas ante puntos *Notch* y la pérdida de información a la hora de evaluar políticas. Sin embargo, el uso del agrupamiento para el cálculo de la elasticidad en puntos *kink* como fuente informativa sigue siendo relevante y un indicador de la tendencia del comportamiento del contribuyente. Al ser este el caso de nuestra aplicación, los problemas a los que nos enfrentamos son menos importantes. Esto no quiere decir que no existan los problemas metodológicos que puedan restar valor a los resultados. Por lo que la aplicación se hará, tomando con cautela los resultados que nos arroje.

## 5.2. Resultados

Para estimar la elasticidad de la base imponible del ahorro, vamos a introducir los resultados del *bunching* obtenidos con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) en la fórmula de la metodología de Saez (2010) presentada más arriba. Pensamos que este procedimiento es legítimo ya que la metodología de Saez (2010) estima la elasticidad de la base imponible dependiendo de la cantidad de agrupamiento existente y no de la manera en que se calcula el exceso de contribuyentes. Incluso, los propios Mortenson y Whitten (2020) aceptan el uso de la metodología de Saez (2010) para el cálculo de la elasticidad de la base imponible a partir de la estimación del *bunching*.

Los resultados se exponen en la Tabla 4.5, que está estructurada en cuatro columnas para cada año. La primera es el exceso absoluto de *bunching* (B), la segunda es el número de contribuyentes en torno a la banda estudiada ( $h(z^*)_- + h(z^*)_+$ ). La tercera es la relación  $\left(\frac{1-t_0}{1-t_1}\right)$ . Mientras que la cuarta es el resultado: la estimación de la elasticidad de la base imponible del ahorro.

*Tabla 4.5 Elasticidad de la base imponible de las rentas del ahorro ante los 6.000€ (2010-2012)*

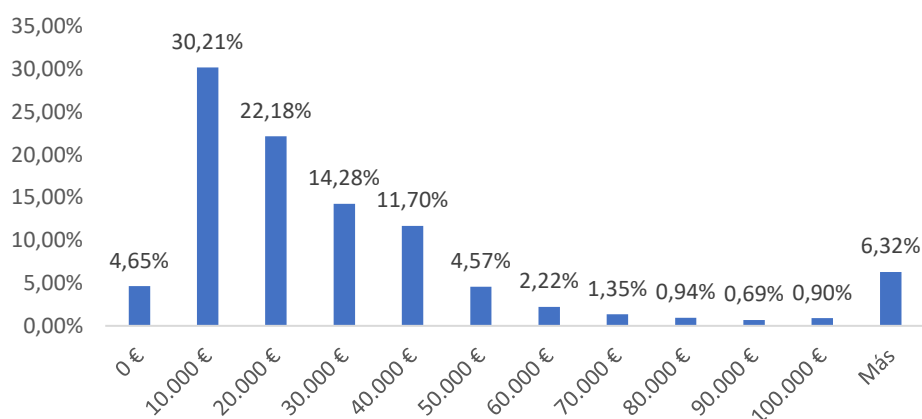
AÑO	EXCESO <i>BUNCHING</i>	CONTRAFACTUAL	PARÁMETRO IMPOSITIVO	ELASTICIDAD
2010	768	5061	1,02531	0,00252
2011	3342	15788	1,02531	0,00282
2013	5086	14905	1,05333	0,00218

(Fuente: Elaboración Propia)

Los resultados evidencian que la elasticidad de la base imponible de las rentas del ahorro es muy baja. Debemos tener en cuenta que estos resultados muestran el comportamiento que tienen los contribuyentes que han decidido obtener esa clase de rentas. En otras palabras, los individuos que ya han tomado dos decisiones previas: la decisión de transformación de rentas del ahorro en rentas generales y la decisión de evasión de las rentas del ahorro. Por lo que se están estudiando las respuestas de este colectivo sólo en las rentas del ahorro.

La primera decisión que han tomado los contribuyentes ha sido la transformación de rentas generales en rentas del ahorro. Hay que recalcar que, a pesar de que, como ya hemos visto, en el año 2012 nos encontramos con un escenario inédito, en el que las rentas generales menores a 17.707,20€ tributan a un tipo marginal menor que las rentas del ahorro entre 6.000€ y 24.000€, el resto de las rentas generales sigue tributando a un tipo mayor. Según la literatura, existe una relación en la obtención rentas del ahorro dependiente de la tributación de las rentas generales (Jacob, 2016). La evidencia empírica muestra, para el caso sueco, una elasticidad cruzada entre las rentas generales y las rentas de capital entre [0,5-0,9], por lo que una mayor diferenciación en la tributación de las generales incrementa su transformación en rentas del capital (Jacob, 2016). El mismo resultado se ha obtenido para el caso español (López Laborda et al., 2018).

Gráfico 4.2 Distribución de los contribuyentes con rentas de capital entre 3.000-9.000€ en la base liquidable de las rentas generales (2012)



(Fuente: Elaboración propia)

Como se observa en el gráfico 4.2, más del 65% de los contribuyentes estudiados tienen una base liquidable de rentas generales superior a 20.000€, por lo que tributan a un tipo menor si consiguen transformar dichas rentas en rentas del ahorro.

Tabla 4.6 Diferencia de tipos marginales entre las rentas generales y las rentas del ahorro por Comunidades Autónomas (2012)

	2012		
	Tipo Marginal CC.AA.	Tipo Marginal Ahorro	Diferencia (p.p.)
Andalucía	56%	27%	29
Aragón	52%		25
Asturias	55,50%		28,5
Baleares	52%		25
Canarias	53%		26
Cantabria	55%		28
Castilla La Mancha	52%		25
Castilla León	52%		25
Cataluña	56%		29
Extremadura	55%		28
Galicia	52%		25
Madrid	51,90%		24,9
Murcia	54%		27
Rioja	51,90%		24,9
Valencia	54%		27

(Fuente: Elaboración propia)

Este argumento se ve fortalecido al observar la tabla 4.6 que muestra que, en el año 2012, los tipos marginales de las rentas generales, tanto a nivel nacional, como autonómico, subieron por



encima del 50%. Se ha escogido este año debido a que es en el que es mayor la diferencia de tributación entre rentas generales y del ahorro.

Junto con la elección de la fuente de renta, el contribuyente debe decidir sobre la evasión o la elusión. Dentro de la decisión de evadir está la de cuánto evadir. Se ha observado en el cálculo del *bunching* que las rentas con un mayor agrupamiento eran las del capital mobiliario. Esta renta se ha observado que es más fácil de evadir que otras fuentes de renta (López Laborda et al., 2015). Los datos indican una estabilidad de la evasión fiscal en España entre los años 2011 y 2012 (López Laborda et al., 2018; Pulido Alba, 2014).

Los resultados que hemos obtenido de la elasticidad de la base imponible del ahorro son posteriores a la toma de las decisiones de transformación de rentas y evasión. La evidencia que nos deja ver la Tabla 4.5 es que el aumento de los tipos impositivos no afecta mucho a los contribuyentes de rentas del ahorro. Este resultado no es extraño. Sin embargo, lo que resulta llamativo es la evolución de la elasticidad. Nos hemos basado en el *bunching* a la hora de calcular el parámetro; y en el 2012, cuando el coeficiente es el mayor del periodo, la elasticidad es la más pequeña.

Al ser lo llamativo de los resultados el hecho de que el año con un mayor coeficiente de *bunching* tengamos la menor elasticidad del periodo, hemos de encontrar el motivo dentro de la propia fórmula de Saez (2010). Existen dos parámetros matemáticos que se modifican respecto al 2011, que han sido los causantes de la reducción en el parámetro de la elasticidad. El primero de ellos es el parámetro impositivo. Tanto para el 2010 como para el 2011, la diferencia de tributación entre el primer tramo y el segundo en el IRPF de rentas de capital permaneció estable. Sin embargo, se incrementó en el año 2012, haciendo que el parámetro impositivo aumentara. A su vez, el contrafactual se reduce en comparación con el año anterior.

Estas dos modificaciones con respecto a años anteriores han provocado que, a pesar de que el *bunching* sea el mayor del periodo, la elasticidad sea la menor. Saez (2010) aconseja que el estudio sobre el *bunching* se haga en periodos con un punto de inflexión estable, para recoger el conocimiento que van obteniendo los contribuyentes de declaraciones anteriores, pero también en periodos sin modificaciones tributarias, para que estas variaciones no afecten al cálculo de la elasticidad.

Por último, hay que recordar que el cálculo de la elasticidad de la base imponible a través del *bunching* adolece de ciertos problemas. Como, por ejemplo, la posibilidad puesta de relieve por Slemrod (2013) de que el punto de inflexión que se esté estudiando, aunque tenga una estructura de *kink*, sea en realidad un *Notch* de fuente de renta.

Y a pesar de toda la cautela con la que hemos de tomar estos resultados, hasta donde conocemos, esta es la primera aproximación a la estimación de la elasticidad de la base imponible en rentas del ahorro con la metodología *bunching* para el caso español.

## **6. Conclusiones**

El capítulo ha investigado las respuestas conductuales a los saltos tributarios o cambio de tramo del IRPF de las rentas del ahorro, explotando el “Panel de Declarantes” creado y facilitado por la AEAT y el Instituto de Estudios Fiscales, desde el 2010 al 2012. Las metodologías que se han seguido han sido la de Mortenson y Whitten (2020) y Saez (2010).

Se han estudiado los escenarios generados por los cambios de tipo impositivos en el IRPF de rentas del ahorro. En la gran mayoría, no se ha encontrado evidencia de *bunching* y en la mayoría en los que se ha encontrado, el coeficiente no era significativo. Únicamente en el año 2012, para todos los colectivos, hay *bunching* significativo.

El primer resultado es que la estructura de la distribución de los contribuyentes ha generado resultados diferentes en las dos metodologías. Hasta el momento, los pocos estudios en los que se había usado varias metodologías habían tenido resultados similares. Por lo que esta es la primera aplicación en la que dos metodologías dan resultados tan diferentes.

El siguiente resultado relevante es que los contribuyentes ajustan sus rentas al punto de inflexión cuando únicamente tienen una fuente de renta de capital mobiliario o ganancias patrimoniales. De las dos rentas afectadas, las rentas del capital mobiliario han resultado ser en las que mayor agrupamiento encontramos. Los contribuyentes que tienen dos fuentes de rentas no reaccionan frente al punto de inflexión.

Otra aportación relevante del trabajo es que el comportamiento de los contribuyentes con rentas del ahorro se puede explicar gracias a la estabilidad del punto de inflexión y a la modificación del tipo marginal. Y lo más importante, es un comportamiento que se repite con independencia del sexo. Por lo que, aunque reaccionen un poco más las mujeres que los hombres, el comportamiento es compartido por todos en la misma envergadura. Este resultado está acorde con la literatura sobre el fraude fiscal (López Laborda et al., 2015).

A la vez, el capítulo ha estudiado la elasticidad de la base imponible de las rentas del ahorro a través del parámetro del *bunching*. A pesar de que existe un debate abierto en la literatura sobre la idoneidad de usar este parámetro para la medición de la elasticidad, la mayoría de los artículos inciden en que es una alternativa aceptable siempre y cuando se trate de puntos *kinks*. Asumiendo que el punto de inflexión del IRPF de las rentas del ahorro es un punto *Kink*, los

resultados obtenidos evidencian una elasticidad muy baja en dichas rentas. Lo que se traduce en que, una vez que el contribuyente ha decidido obtener y declarar rentas de capital, su comportamiento varía poco como respuesta a los tipos marginales.

Uno de los resultados que se ha obtenido en el estudio es que, a pesar de que el año 2012 es en el que mayor evidencia de *bunching* tiene, el valor del parámetro de la ETI es el más bajo. Esto es debido a la diferencia en el número de contribuyentes en el contrafactual y a la variación del parámetro impositivo, que se usan en el cálculo de la elasticidad.

## **Capítulo 5.**

**La Reducción de los Rendimientos Netos del Trabajo: Una evaluación desde la perspectiva del *bunching* (2007-2011)**

## 1. Introducción

Uno de los problemas asociados con el IRPF es la incidencia sobre la oferta de trabajo (Alstadsaeter et al., 2019). La alta elasticidad de la oferta de trabajo de los individuos con rentas bajas (Moral Carcedo et al., 2012) provoca que al incrementarse los impuestos abandonen el mercado laboral. Por lo que, para evitar esa reacción y favorecer a los trabajadores frente a los perceptores de rentas del capital, el legislador ha ido añadiendo ciertos mecanismos que reducen su carga tributaria.

Estos mecanismos que se han ido incorporando al IRPF a lo largo de los años se han estructurado tanto a través de reducciones en la base como de deducciones en la cuota. A lo largo de la historia del IRPF, una misma medida ha podido estructurarse de una manera u otra dependiendo de los objetivos del Gobierno (Gómez de la Torres Del Arco y López López, 2013). Estas medidas tienen un efecto distinto sobre el comportamiento del contribuyente ya sean reducciones o deducciones.

Como ha quedado demostrado en el Capítulo 1, la literatura muestra cómo son los individuos con rentas bajas los que más facilidades tienen a la hora de modificar su comportamiento (Murphy et al., 2013) debido a que pueden responder tanto en el margen intensivo como en el extensivo del mercado laboral (Moral Carcedo et al., 2012; Martínez-Martín, et al., 2018). La literatura del *bunching* ha investigado cómo la reacción de los beneficiarios de ayudas, subvenciones o reducciones es mayor cuanto menor es la renta (Bastani et al., 2020). Por ello, y debido a que la mayoría de los casos de *bunching* estudiados en la literatura de rentas del trabajo son en rentas bajas (Saez, 2010; Alvaredo y Londoño, 2014), es más probable encontrar evidencia significativa de agrupamiento en este colectivo. Este comportamiento se traduce en una mayor elasticidad de la oferta de trabajo y mayor elasticidad de la base imponible comparada con la de los contribuyentes de las rentas medias (Arrazola et al., 2014). Por ello es importante e informativo estudiar herramientas que se centren en este colectivo.

Tanto la Reducción sobre los Rendimientos Netos del Trabajo como la Deducción conocida como “Cheque Zapatero”, son dos herramientas que benefician a colectivos con rentas bajas y con rentas del trabajo. El estudio sobre el “Cheque Zapatero” se realizará en el próximo capítulo. En este capítulo nos centraremos en la reducción sobre los Rendimientos Netos del Trabajo

Ambas medidas se pueden examinar de manera independiente ya que los puntos de inflexión estudiados, tanto en la deducción como en la reducción, no coinciden ni están dentro de la *Windows Bunching*. Además, cabe recalcar que, desde el 2007 al 2009, inclusive, el “Cheque Zapatero” era una deducción de 400€, con independencia de la renta del contribuyente.

El objetivo de este capítulo es evaluar, a través de la perspectiva del *bunching*, si la reducción de los rendimientos netos del trabajo genera un cambio de comportamiento de los contribuyentes. Por la propia estructura de la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo, y sus efectos sobre el tipo marginal, es necesario realizar la aplicación teniendo en cuenta el mínimo personal.

En este capítulo se analizarán los efectos de las modificaciones de los tipos marginales que se originan debido a la reducción de los rendimientos netos del trabajo en España desde el 2007 hasta el 2011.

Este capítulo, hasta donde se conoce, es la primera que ha estudiado el posible efecto *bunching* de la reducción de los rendimientos netos del trabajo. A pesar de que estas medidas ya han sido estudiadas anteriormente (Badenes Plá y López Laborda, 2002; Rodrigo y Sanz Arcega, 2019), en ningún caso el acercamiento se ha realizado a través de la metodología *bunching*.

Para este estudio, únicamente se ha usado la metodología de Saez (2010). Se ha encontrado evidencia significativa en numerosos casos. Pero, como se explicará, toda la evidencia significativa y positiva para los contribuyentes mayores de 65 años es debida a que coinciden los puntos de inflexión con la cuantía anual de la pensión mínima. En este capítulo, en numerosos escenarios, el colectivo más numeroso ha sido el de las mujeres; sin embargo, esto no ha tenido una traducción en los resultados, ya que, en la mayoría de los casos, han reaccionado más los hombres que las mujeres, como evidencia la literatura.

El capítulo está organizado como sigue: en la sección dos se explica la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo. En la siguiente sección se describe la estrategia empírica y la base de datos. Posteriormente, se muestran los resultados. En la quinta sección se discuten los resultados, separando los escenarios de los individuos con menos de 65 años, del resto de escenarios. Por último, se concluye en la sección seis.

## **2. Reducción de los Rendimientos Netos del Trabajo**

Desde la puesta en marcha del IRPF, el legislador ha introducido herramientas para incentivar el trabajo a través del desincentivo a la salida del mercado laboral (margen extensivo). La herramienta fiscal estudiada tiene distintos objetivos, entre los que cabe destacar la reducción de la presión fiscal de las rentas del trabajo en comparación con las otras fuentes de renta, favorecer el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias y la reducción de la desigualdad (Lagares, 1998). El primer antecedente directo de la reducción lo encontramos en la Ley 18/1991, en la que se introducía una deducción sobre los rendimientos del trabajo. La deducción tenía un carácter progresivo, ya que, para todo aquel que cobrara menos de un millón

de pesetas, se le deducía de la cuota 68.000 pesetas. Dicha deducción se iba perdiendo hasta unos rendimientos del trabajo de 1.800.000 pesetas; para, posteriormente, sólo deducirse 25.200 pesetas. Modificaciones en los años 1994 y 1995 ampliaban la deducción y la renta máxima. Pero no fue hasta 1998 en que se convirtió la deducción en reducción con la Ley 40/1998, entrando en vigor en 1999. Con la reducción se añadió la característica de que, si el contribuyente obtenía más de un millón de pesetas a través de otras fuentes de rentas, la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo sería la mínima posible en ese momento: 375.000 pesetas. En el año 2005, con el Real Decreto Legislativo 3/2004, los límites para la obtención de la reducción, así como la propia reducción, se incrementaron. La evolución del beneficio fiscal se observa en la tabla 5.1.

Por último, con la dualización del IRPF operada a partir del 2007, la estructura permaneció inalterada, pero se incrementó hasta los 9.000€ las rentas netas del trabajo que se podían obtener para beneficiarse del total de la reducción y posteriormente se perdería hasta que el contribuyente obtuviera más de 13.000€. A partir de esa cuantía (o si se tenían otras rentas superiores a 6.500€), solo se podía deducir 2.600€. Todos los umbrales, así como la reducción, se incrementaron en el 2008 y permanecieron constantes durante el resto del periodo estudiado. Se puede observar su evolución en la tabla 5.2.

*Tabla 5.1 Estructura del beneficio fiscal sobre los rendimientos netos del trabajo (1991-2006)*

Legislación	Tipo	Contribuyentes	Cuantía
Ley 18/1991	Deducción	Rentas menores 1.000.000 pts.	68.000 pts.
		Rentas entre 1.000.000 y 1.800.000 pts.	Variable
		Rentas Superiores 1.800.000 pts.	25.200 pts.
Ley 41/1994	Deducción	Rentas menores 1.035.000 pts.	70.000 pts.
		Rentas entre 1.035.000 y 1.915.000 pts.	Variable
		Rentas Superiores 1.915.000 pts.	26.000 pts.
Real Decreto-ley 12/1995	Deducción	Rentas menores 1.071.000 pts.	72.000 pts.
		Rentas entre 1.071.000 y 1.971.000 pts.	Variable
		Rentas Superiores 1.971.000 pts.	27.000 pts.
Ley 40/1998	Reducción	Rentas menores 1.350.000 pts.	500.000 pts.
		Rentas entre 1.350.000 y 2.000.000 pts.	Variable
		Rentas Superiores 2.000.000 pts.	375.000 pts.
		Otras Rentas superiores a 1.000.000 pts.	375.000 pts.
R. D. Legislativo 3/2004	Reducción	Rentas menores 8.200€	3.500 €
		Rentas entre 8.200-13.000€	Variable
		Rentas Superiores 13.000€	2.400 €
		Otras Rentas superiores a 6.000€	2.400 €

(Fuente: Elaboración Propia)

Desde 1998, la reducción afecta de manera diferente a los contribuyentes, dependiendo de las fuentes de rentas que tengan. Durante el periodo estudiado (2007-2011), la estructura de la reducción se observa en el gráfico 5.1. Este gráfico muestra cómo los individuos con unas rentas superiores a 6.500€ de otras fuentes de renta (OFR) distintas del trabajo tienen una reducción lineal de 2.600€ en el 2007 y 2.652€ el resto del periodo. Sin embargo, los que tienen otras fuentes de renta que no superan los 6.500€ tienen una reducción de 4.000€, posteriormente de 4.080€, que se va reduciendo hasta los 2.600€/2.652€.

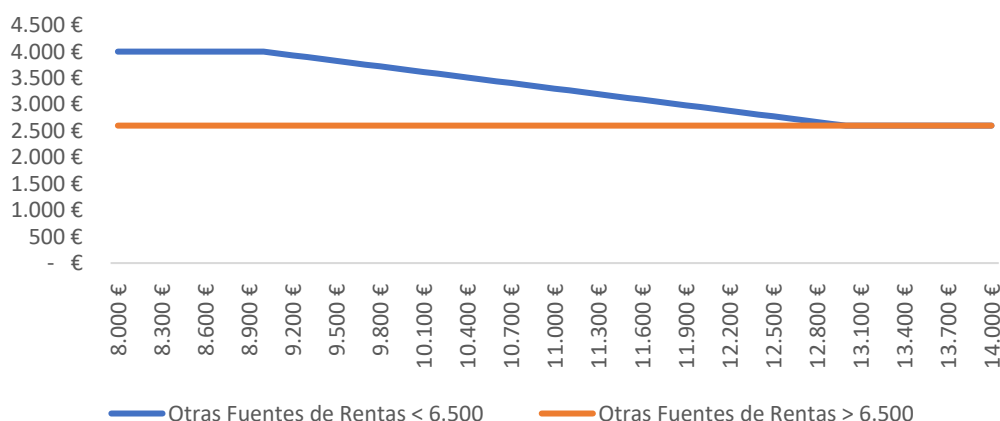
Tabla 5.2 Estructura de la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo (2007-2011)

2007		
	Otras Rentas	Reducción
Menos de 9.000€	Otras rentas Inferior a 6.500€	4.000 €
	Otras rentas superiores a 6.500€	2.600 €
Entre 9.000-13.000€	Otras rentas Inferior a 6.500€	$4.000 - [0,35 \times (RNT - 9.000)]$
	Otras rentas superiores a 6.500€	2.600 €
Más de 13.000€	Cualquier renta	2.600 €

2008-11		
	Otras Rentas	Reducción
Menos de 9.180€	Otras rentas Inferior a 6.500€	4.080 €
	Otras rentas superiores a 6.500€	2.652 €
Entre 9.180-13.260€	Otras rentas Inferior a 6.500€	$4.080 - [0,35 \times (RNT - 9.180)]$
	Otras rentas superiores a 6.500€	2.652 €
Más de 13.260€	Cualquier renta	2.652 €

(Fuente: Elaboración Propia)

Gráfico 5.1 Estructura de la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo (2007)



(Fuente: Elaboración Propia)



Junto con la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo, hay que tener en cuenta que el contribuyente se aplica el mínimo del contribuyente. Dicha herramienta es una reducción en la que queda exenta una cuantía de la renta, dependiendo de las características personales del sujeto pasivo (edad, discapacidad y cargas familiares). Al igual que con la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo, esta herramienta ha sido estructurada de diversas maneras desde el origen del IRPF.

El mínimo personal o mínimo por contribuyente se diseñó para dejar exenta la renta que el legislador considera que se necesita para la propia subsistencia. A pesar de existir incrementos en la reducción por discapacidad o cargas familiares, en el estudio solo se atenderá a la diferenciación por edad. Se puede observar en la tabla 5.3 la cuantía de la reducción a lo largo del periodo estudiado.

*Tabla 5.3 Mínimo del contribuyente (2007-2011)*

	Contribuyente	Mayor 65 años	Mayor 75 años
2007	5.050 €	5.950 €	6.150 €
2008	5.151 €	6.069 €	6.273 €
2009	5.151 €	6.069 €	6.273 €
2010	5.151 €	6.069 €	6.273 €
2011	5.151 €	6.069 €	6.273 €

(Fuente: Elaboración propia)

Teniendo en cuenta la aplicación sucesiva de la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo y del mínimo del contribuyente, se ha estimado la renta mínima que estaría exenta de tributar. Se puede observar en la tabla 5.4.

*Tabla 5.4 Rentas exentas por la aplicación conjunta de las reducciones (2007-2011)*

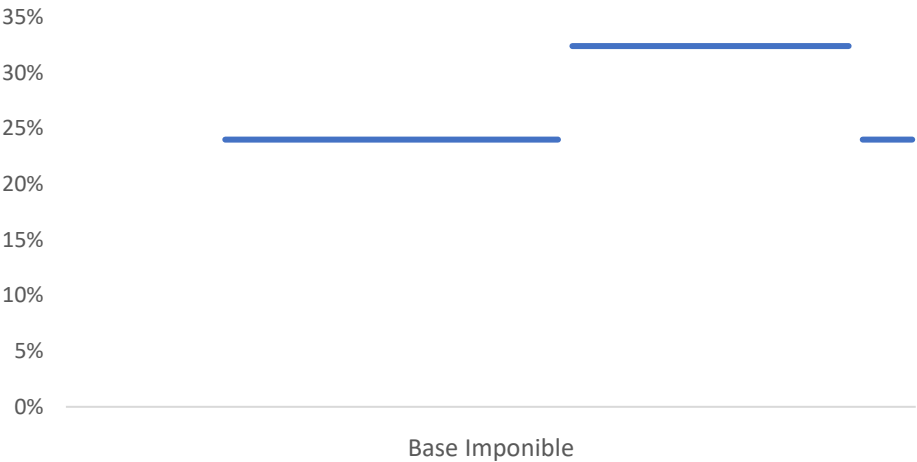
Otras Rentas<6.500€	2007	2008	2009	2010	2011
Menores 65	9.050 €	9.231 €	9.231 €	9.231 €	9.231 €
65-75	9.950 €	10.149 €	10.149 €	10.149 €	10.149 €
Mayores 75	10.150 €	10.353 €	10.353 €	10.353 €	10.353 €
Otras Rentas>6.500€					
Menores 65	7.650 €	7.803 €	7.803 €	7.803 €	7.803 €
65-75	8.550 €	8.721 €	8.721 €	8.721 €	8.721 €
Mayores 75	8.750 €	8.925 €	8.925 €	8.925 €	8.925 €

(Fuente: Elaboración Propia)

Estas cuantías se han obtenido de la suma de las dos reducciones. Como se ha dicho, también pueden incrementarse dependiendo del nivel de dependencia de los individuos y de sus cargas familiares. Sin embargo, no se considera relevante estudiar esa casuística.

La estructura del tipo marginal de los contribuyentes con otras fuentes de renta inferiores a 6.500€ se puede observar en el gráfico 5.2. Para el cálculo del tipo marginal, suponemos que el contribuyente tiene una segunda fuente de renta que se incorpora a la base imponible general. El tipo marginal del contribuyente, una vez sus rentas superen la cuantía calculada en la tabla 5.4, es del 24% y permanece constante hasta que las rentas del trabajo superan los 9.000€, punto en el que el tipo marginal asciende hasta el 32,4%, como consecuencia de la pérdida paulatina de la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo.

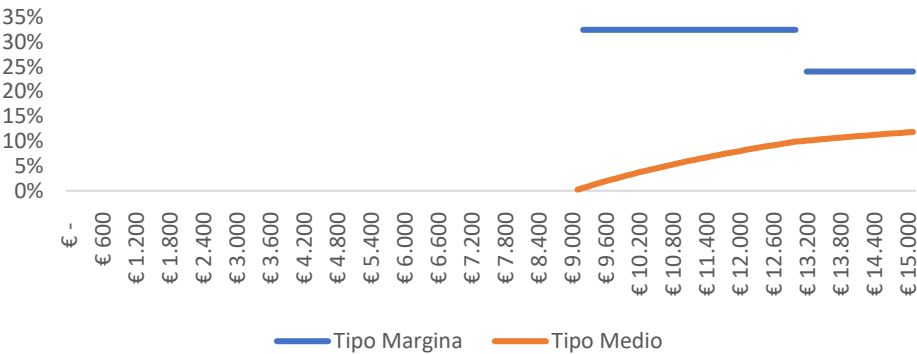
*Gráfico 5.2 Tipo marginal de las rentas del trabajo para un contribuyente menor de 65 años con menos de 6.500€ en otras fuentes de renta*



(Fuente: Elaboración Propia)

Un caso extremo se puede observar en el gráfico 5.3, en el que los contribuyentes no tienen ninguna clase de renta ajena al trabajo. En dicho caso, tendrían un salto en su tipo marginal de 32,4 puntos porcentuales.

*Gráfico 5.3 Tipo medio y marginal de las rentas del trabajo para un contribuyente menor de 65 años sin otras rentas*



Dentro de los casos estudiados hay un pequeño porcentaje que está en esta situación. Es decir, que su única fuente de renta declarada a la hacienda pública es el salario. Al tener exclusivamente una fuente de renta, la aplicación de las dos reducciones se hace sobre las rentas del trabajo. Esto provoca una pequeña pérdida en la cuantía de las reducciones, ya que la suma de las dos reducciones es superior al punto de inflexión donde la reducción de los rendimientos netos del trabajo empieza a perderse.

Esta situación genera otros puntos de inflexión que se estudiarán en la aplicación. Se pueden observar en la tabla 5.5. Al igual que en los casos de la tabla 5.4, esta cuantía se puede incrementar dependiendo del grado de dependencia y de las cargas familiares del contribuyente.

*Tabla 5.5 Rentas exentas por la aplicación conjunta de las reducciones en contribuyentes con únicamente rentas del trabajo (2007-2011)*

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>MENORES 65</b>	9.037€	9.218€	9.218€	9.218€	9.218€
<b>65-75 AÑOS</b>	9.704€	9.898€	9.898€	9.898€	9.898€
<b>MAYORES 75</b>	9.852€	10.049€	10.049€	10.049€	10.049€

(Fuente: Elaboración Propia)

A la vista de los datos aportados en las tablas 5.3 y 5.4, se identifican los escenarios en los que se produce un salto tributario, y en los que analizaremos si hay o no *bunching*. El análisis es igual para cada uno de los colectivos estudiados, pero se ha querido mostrar el ejemplo del colectivo de individuos menores de 65 años. En el ejemplo se calcula el tipo marginal ( $T'$ ) teniendo en cuenta el tipo medio ( $t$ ), que coincide con el tipo inferior de la tarifa, y la cuota ( $T$ ). Para el cálculo habrá distintas cuantías de las rentas netas del trabajo ( $RNT$ ) y de las otras fuentes de renta ( $OFR$ ). Asumimos que estas otras fuentes de renta tributan en la tarifa general del IRPF. Como se observa en el Anexo I, todos los colectivos que se van a estudiar tienen un porcentaje significativo de individuos con una segunda fuente de renta gravada en la tarifa general.

- **Año 2007. Menores de 65 años con otras fuentes de renta inferiores a 6.500€ de renta**

a) Rentas del trabajo inferiores a 4.000€

$$T = [(0 + OFR) - 5.050] * t \quad (5.1)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 0 \quad (5.2)$$

b) Rentas del Trabajo entre 4.000 y 9.000€

$$T = [(RNT - 4.000 + OFR) - 5.050] * t \quad (5.3)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.4)$$

c) Rentas del trabajo entre 9.000€ y 13.000€

$$T = \{RNT - 4.000 + [0.35 * (RNT - 9.000) + OFR] - 5.050\} * t \quad (5.5)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 1,35t = 32,4\% \quad (5.6)$$

d) Rentas del trabajo superiores a 13.000€

$$T = [(RNT - 2.600 + OFR) - 5.050] * t \quad (5.7)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.8)$$

- **Año 2008-2011. Menores de 65 años con otras fuentes de renta inferiores a 6.500€ de renta**

a) Rentas del trabajo inferiores a 4.080€

$$T = [(0 + OFR) - 5.151] * t \quad (5.9)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 0 \quad (5.10)$$

b) Rentas del Trabajo entre 4.080 y 9.180€

$$T = [(RNT - 4.080 + OFR) - 5.151] * t \quad (5.11)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.12)$$

c) Rentas del trabajo entre 9.180€ y 13.260€

$$T = \{RNT - 4.080 + [0.35 * (RNT - 9.180) + OFR] - 5.151\} * t \quad (5.13)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 1,35t = 32,4\% \quad (5.14)$$

d) Rentas del trabajo superiores a 13.260€

$$T = [(RNT - 2.652 + OFR) - 5.151] * t \quad (5.15)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.16)$$

- **Año 2007. Menores de 65 con otras fuentes de renta superiores a 6.500€ de renta**

a) Rentas del Trabajo inferiores a 2.600€

$$T = [(0 + OFR) - 5.050] * t \quad (5.17)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 0 \quad (5.18)$$

b) Rentas del Trabajo superiores a 2.600€

$$T = [(RNT - 2.600 + OFR) - 5.050] * t \quad (5.19)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.20)$$

- **Año 2008-2011. Menores de 65 años con otras fuentes de renta superiores a 6.500€ de renta**

a) Rentas del trabajo inferiores a 2.652€

$$T = [(0 + OFR) - 5.151] * t \quad (5.21)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 0 \quad (5.22)$$

b) Rentas del trabajo superiores a 2.652€

$$T = [(RNT - 2.652 + OFR) - 5.151] * t \quad (5.23)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.24)$$

- **Año 2007. Menores de 65 años sin otras fuentes de renta**

a) Rentas del Trabajo menos de 9.000€

$$T = [(RNT - 4.000) - 5.050] * t \quad (5.25)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 0\% \quad (5.26)$$

b) Rentas del trabajo entre 9.000 y 9.037€:

$$T = \{RNT - 4.000 + [0.35 * (RNT - 9.000)] - 5.050\} * t \quad (5.27)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 0\% \quad (5.28)$$

c) Rentas del trabajo entre 9.037€ y 13.000€

$$T = \{RNT - 4.000 + [0.35 * (RNT - 9.000)] - 5.050\} * t \quad (5.27)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 1.35t = 32.4\% \quad (5.28)$$

d) Rentas del trabajo superiores a 13.000€

$$T = [(RNT - 2.600) - 5.050] * t \quad (5.29)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.30)$$

- **Año 2008-2011. Menores de 65 años sin otras fuentes de renta**

a) Rentas del Trabajo menos de 9.180€

$$T = [(RNT - 4.080) - 5.151] * t \quad (5.31)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 0\% \quad (5.32)$$

b) Rentas del trabajo entre 9.180 y 9.218€:

$$T = \{RNT - 4.080 + [0.35 * (RNT - 9.000)] - 5.151\} * t \quad (5.33)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 0\% \quad (5.34)$$

c) Rentas del trabajo entre 9.218€ y 13.260€

$$T = \{RNT - 4.080 + [0.35 * (RNT - 9.180)] - 5.151\} * t \quad (5.35)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = 1,35t = 32,4\% \quad (5.36)$$

d) Rentas del trabajo superiores a 13.260€

$$T = [(RNT - 2.600) - 5.151] * t \quad (5.37)$$

$$T' = \frac{\partial T}{\partial RNT} = t = 24\% \quad (5.38)$$

Una vez realizado el estudio analítico se ha podido localizar y cuantificar cada uno de los saltos tributarios. El primer salto tributario es de 24 puntos porcentuales, se produce para todos los contribuyentes con unas rentas superiores a 6.500€ ajenas a las del trabajo. Se encuentra en los 2.600€ de rentas netas del trabajo para el año 2007 y 2.650€ en los años posteriores.

El segundo salto tributario también es de 24 puntos porcentuales y afecta a la totalidad de los contribuyentes que tengan menos de 6.500€ de renta en otras fuentes de renta. Para este

colectivo, el punto de inflexión se encuentra en los 4.000€ durante el 2007 y en los 4.080€ durante el periodo 2008-2011.

El tercer salto tributario se produce en el punto de inflexión de los 9.000€ (9.180€ entre 2008 y 2011) con un incremento de 8,4 puntos porcentuales, pero afecta a tres colectivos distintos. El primer colectivo es el de los contribuyentes menores de 65 años. El segundo, el de los individuos entre 65 y 75 años. Y, por último, el salto puede provocar cambios de comportamiento a los contribuyentes mayores de 75 años.

El cuarto salto tributario afecta a los contribuyentes menores de 65 años que solamente disponen de las rentas del trabajo como fuente de renta. El salto tributario es de 32,4 puntos porcentuales. El punto de inflexión se sitúa en los 9.037€ para el año 2007 y 9.218€ para los años 2008 a 2011.

Los dos últimos saltos tributarios son los menos importantes, al afectar a un colectivo muy reducido. En ambos, el salto es de 32,4 puntos porcentuales. El quinto salto tributario se encuentra en los 9.704€ en el 2007 y en los 9.898€ entre el 2008 y 2011, e incide sobre los contribuyentes entre 65 y 75 años cuyas rentas son exclusivamente rentas del trabajo. El último salto tributario puede afectar al comportamiento de los contribuyentes con más de 75 años y con rentas exclusivamente del trabajo. El punto de inflexión se encontraría en los 9.852€ y 10.049€ en el 2007 y el resto del periodo (2008-2011), respectivamente.

Todo ello generaría ocho escenarios para estudiar el cambio de comportamiento de los contribuyentes en sus rentas netas del trabajo. Sin embargo, debido a que los puntos de inflexión que afectan a los menores de 65 años, sin importar otras fuentes de renta, están en las rentas acotadas dentro de su *window bunching*, se ha optado por solapar ambos escenarios y estudiarlos de manera conjunta.

Por lo que los siete escenarios que genera la aplicación conjunta de las reducciones por rendimientos del trabajo y mínimo vital son los señalados en la tabla 5.6.

La importancia de los colectivos estudiados en cada uno de los escenarios se puede comprobar en la tabla 5.7.

Tabla 5.6 Características de los escenarios a estudiar en la aplicación

ESCENARIO	COLECTIVO	PUNTO DE INFLEXIÓN	SALTO TRIBUTARIO
1	Contribuyentes con más de 6.500€ en otras fuentes de renta	2.600€/2.650€	Δ24 Puntos porcentuales
2	Contribuyentes con menos de 6.500€ en otras fuentes de renta	4.000€/4.080€	Δ24 Puntos porcentuales
3	Menores de 65 años	9.000€/9.180€	Δ8/32,4 Puntos porcentuales
4	Entre 65-75 años	9.000€/9.180€	Δ8,4 Puntos porcentuales
5	Mayores de 75 años	9.000€/9.180€	Δ8,4 Puntos porcentuales
6	Entre 65-75 años con sólo rentas del trabajo	9.704€/9.898€	Δ32,4 Puntos porcentuales
7	Mayores de 75 años con sólo rentas del trabajo	9.852€/10.049€	Δ32,4 Puntos porcentuales

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 5.7 Número de Contribuyentes en la window bunching del punto de inflexión ( $\pm 1.000\text{€}$ )

Escenarios	2007	2008	2009	2010	2011
1	265.008	141.559	190.960	157.511	159.566
2	837.960	833.702	926.384	1.048.614	1.134.850
3	1.846.655	1.805.140	1.833.575	1.822.753	1.832.617
4	351.290	514.541	542.557	599.808	594.790
5	248.626	376.399	405.405	438.106	437.487
6	12.074	10.900	13.601	164.990	63.370
7	6.985	5.059	5.494	162.638	17.345

(Fuente: Elaboración Propia)

En esta tabla llama la atención la estabilidad de todos los escenarios, exceptuando los escenarios 5.6 y 5.7, que experimentan un incremento en el número de contribuyentes en el 2010. Este incremento se corresponde con una caída en el número de contribuyentes que deja de percibir rentas de capital. Estos datos se pueden revisar en el anexo I.

### 3. Estrategia Empírica y Base de Datos

La metodología usada será sólo la de Saez (2010). Debido a la existencia de escenarios con un bajo número de contribuyentes, no es posible el uso de otras metodologías. Se ha realizado un estudio a través una banda de 1.000€ en torno al punto de inflexión. Este ancho de banda es el motivo por el cual el escenario 3 también recoge a los contribuyentes con rentas exclusivamente del trabajo.



Debido a que la literatura es unánime en demostrar que el género es relevante y significativo en las respuestas del comportamiento, se ha introducido la variable sexo. En la normativa, tanto de la reducción como del mínimo del contribuyente, no existe ninguna diferencia por sexo, por lo que se espera que la respuesta sea similar en ambos casos; es decir que, o reaccionen los dos, o ninguno. Para cada escenario, se estudia a los contribuyentes acotando por edades. Tras la obtención de los resultados con la metodología de Saez (2010), se usará la metodología de Mortenson y Whitten (2020) para calcular la significatividad o no del *bunching*. Para todos los casos, se ha eliminado a los contribuyentes que fallecieron.

El Panel de Declarantes es la base de datos que se usará para la aplicación. Esta base de datos está explicada en el segundo capítulo.

#### **4. Resultados**

En la tabla 5.8 se pueden observar los resultados obtenidos aplicando la metodología de Saez (2010) a cada uno de los escenarios.

Comprobamos cómo no existe un patrón de comportamiento entre los contribuyentes. Aunque llama la atención que, aun sin tener este comportamiento homogéneo, el colectivo que tiene de media unos coeficientes mayores sea el de los hombres.

Con respecto a los tres primeros escenarios, no presentan *bunching* significativo en ningún año para ningún colectivo. Es cierto que el escenario 3 sí tiene un leve agrupamiento. El hecho de que el coeficiente esté muy por debajo de 5 hace que no se pueda considerar *bunching*

El resto de los escenarios muestran *bunching* significativo de manera aislada. Es decir, para un año o un colectivo concreto. El escenario 7 es el que presenta un agrupamiento más significativo, y para un periodo de tiempo más largo (2009-2011). Aunque exclusivamente se acota a los hombres.

Viendo los resultados año a año no se puede destacar nada. Ya que, a pesar de que encontramos evidencia de *bunching* significativo cada año, no se suelen repetir en el mismo escenario. A excepción del escenario 7, que ya se ha comentado.

Tabla 5.8 Coeficientes de Bunching sobre los Rendimientos Netos del Trabajo (2007-2011)

	General	Hombre	Mujer	Año
Escenario 1 Contribuyentes con OFR>6.500€ (2.600€/2.650€)	-	-	-	2007
	-	-	-	2008
	-	-	-	2009
	-	-	-	2010
	-	-	-	2011
Escenario 2 Contribuyentes con OFR<6.500€ (4.000€/4.080€)	-	-	-	2007
	-	-	-	2008
	-	-	-	2009
	-	-	-	2010
	-	-	-	2011
Escenario 3 Menores 65 años (9.000€/9.180€)	0,1613	0,0849	0,2183	2007
	1,19	1,51	0,96	2008
	0,3	0,82	-	2009
	0,29	1,44	-	2010
	-	-	-	2011
Escenario 4 65-75 años con OFR (9.000€/9.180€)	4,82	6,722	0,94	2007
	21,72	28	6	2008
	-	-	-	2009
	-	-	-	2010
	-	-	-	2011
Escenario 5 Mayores 75 años con OFR (9.000€/9.180€)	-	-	-	2007
	29,45	77	0,21	2008
	-	-	-	2009
	-	-	-	2010
	-	-	-	2011
Escenario 6 65-75 años sin OFR (9.704€/9.898€)	-	-	-	2007
	-	-	-	2008
	32,6	46,58	6,26	2009
	30,3	43,13	6	2010
	-	-	-	2011
Escenario 7 Mayores 75 años sin OFR (9.858€/10.049€)	3,3	1,8	4,9	2007
	-	-	-	2008
	30,66	64,33	1,17	2009
	32,1	68,88	1,22	2010
	31,39	79,55	0,38	2011

(Fuente: Elaboración Propia)

## 5. Discusión de los resultados

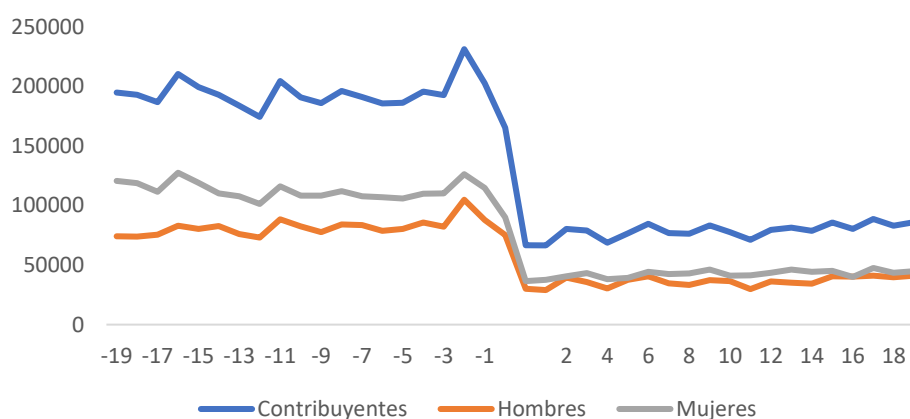
En esta sección, vamos a aplicar los criterios que ofrece la literatura para intentar explicar los motivos que han llevado a los contribuyentes a agruparse antes del punto de inflexión. La sección se divide en dos apartados. En el primero se estudiarán los resultados del escenario 3, debido a que es el escenario que recoge al colectivo más numeroso; a pesar de no tener ningún coeficiente de *bunching* superior a cinco. Posteriormente se pasará a estudiar los resultados con coeficiente superior a cinco.

### 5.1 Escenario 3. Contribuyentes menores de 65 años (9.000€/9.180€)

Como se ha dicho, este escenario es en el que mayor número de contribuyentes nos encontramos. A su vez, cabe recordar que la reducción de los rendimientos netos del trabajo tiene varios objetivos, entre los que destacan el favorecer el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias y la reducción de la presión fiscal de las rentas del trabajo en comparación con otras rentas (Lagares, 1998). A pesar de que todos estos objetivos afectan a todos los escenarios, el volumen de contribuyentes estudiados en este escenario obliga a centrar nuestra atención sobre él, a pesar de que no haya ningún coeficiente superior a cinco, para poder evaluar de manera más en detalle la reducción.

Lo primero que hacemos es un estudio visual. Se elabora un gráfico (gráfico 5.4), en el que se representa la distribución acumulada del número de contribuyentes durante el periodo estudiado (2007-2011). En el eje de abscisas se representa la distancia, en tramos de 100€, al punto de inflexión (9.000€/9.180€).

Gráfico 5.4 Distribución acumulada de los contribuyentes del Escenario 3 (2007-2011)



(Fuente: Elaboración Propia)

La figura resultante es bastante llamativa. Como se puede observar, no hay un agrupamiento de los individuos antes del punto de inflexión, aunque sí dos distribuciones distintas para cada colectivo, antes y después del punto de inflexión.

Este efecto podría estar causado por la aplicación conjunta de las dos reducciones. Sin embargo, resulta llamativo que el efecto se mantenga a lo largo de toda la distribución anterior al punto de inflexión. Por ello, no se puede asegurar que sea debido, al menos, exclusivamente, a las reducciones. Quizás el cambio en la distribución esté relacionado con la existencia del salario mínimo interprofesional, cuyo importe, como recoge tabla 5.9, se sitúa en el tramo de los 2.000€ previos al punto de inflexión.

*Tabla 5.9 Salario Mínimo Interprofesional (2007-2011)*

	<b>Mensual</b>		<b>Anual (14 Pagas)</b>	
<b>2007</b>	€	570	€	7.980
<b>2008</b>	€	600	€	8.400
<b>2009</b>	€	624	€	8.736
<b>2010</b>	€	633	€	8.862
<b>2011</b>	€	641	€	8.974

(Fuente: Elaboración Propia)

## 5.2 Resto de los escenarios

Debido a que no existe un patrón en los resultados, exclusivamente se estudiarán aquellos que tengan un coeficiente superior a 5. Como se aprecia en la tabla 5.8, en todos los casos en los que el efecto *bunching* afecta a cualquiera de los dos colectivos (hombre o mujer) también existe agrupamiento para el agregado, por lo que, para poder ver las cosas con mayor claridad, se eliminan los casos correspondientes a todos los contribuyentes (“general”).

*Tabla 5.10 Casos con coeficiente Bunching superior a 5*

Coeficiente	Escenario	Año	Colectivo
28	4	2008	Hombre
77	5	2008	Hombre
46,58	6	2009	Hombre
6,26	6	2009	Mujer
43,13	6	2010	Hombre
6	6	2010	Mujer
64,33	7	2009	Hombre
68,88	7	2010	Hombre
79,55	7	2011	Hombre

(Fuente: Elaboración Propia)

Por último, con los casos dudosos (coeficientes cercanos a 5), se ha realizado un estudio gráfico. En varios casos, los gráficos (Anexo II) nos muestra una distribución heterogénea con formas de sierra. Esto sugiere que el agrupamiento que se han encontrado ha sido debido a una peculiaridad en la distribución del colectivo y no a un agrupamiento real. Los resultados finales se pueden ver en la tabla 5.10.

En estos nueve casos, hemos de tener en cuenta que todos los individuos superan los 65 años. Según los datos facilitados por la Agencia Tributaria (AEAT, 2020), la mayoría de esta población cobra una pensión contributiva (tabla 5.11). A esta población habría que sumarle aquella que cobra una pensión no contributiva. De acuerdo con esta información, hay que suponer que su renta del trabajo proviene mayoritariamente de la pensión de jubilación. Esto es un indicativo de que la posible causa de los agrupamientos se debe antes que a incrementos en los tipos marginales o a la estabilidad del punto de inflexión, a que el importe de las pensiones que se perciben está dentro de la *window bunching* considerada.

Tabla 5.11 Porcentaje de los grupos de edad que perciben una pensión contributiva

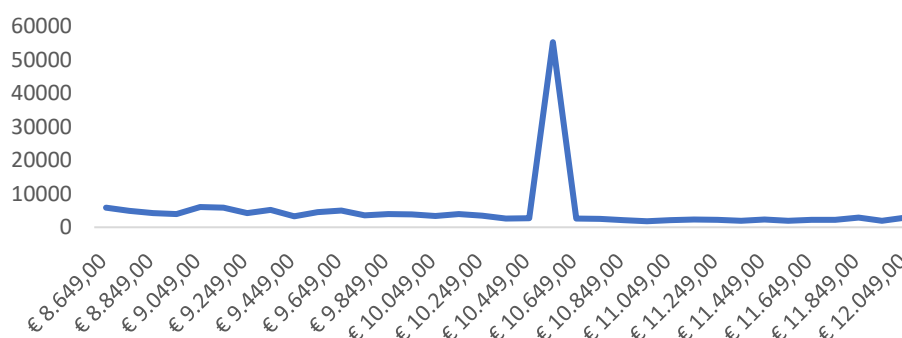
	2007	2008	2009	2010	2011
65 a 75 años	67,97%	67,70%	67,51%	67,36%	67,61%
Mayores 75 años	79,14%	78,88%	78,50%	77,77%	78,00%

(Fuente: Elaboración Propia; Datos AEAT, 2020)

En efecto, en el 2008, observamos cómo la pensión mínima con cónyuge a su cargo tiene un importe anual de 9.222€ (658€ mensuales), lo que está dentro de la *window bunching* estudiada. Lo mismo ocurre en el año 2009, en el que la pensión mínima con cónyuge a su cargo tiene una cuantía de 698€ al mes (9.782€ anuales). Esta cuantía está muy próxima a los puntos de inflexión del escenario 6 y 7. En el año 2010, se incrementa la prestación en 29€ más al mes, por lo que el punto de inflexión permanece aún dentro de las rentas acotadas para el estudio.

En el 2011, sólo hay un escenario con *bunching* significativo, pero es el mayor coeficiente de todo el capítulo. Viendo el gráfico 5.5, se puede observar un fuerte agrupamiento de los individuos. Para ser más exactos, los individuos tienen unas rentas del trabajo de 10.500€-10.600€. Lo que supone unas rentas mensuales (en 14 pagas) de 750€ a 757€. La pensión mínima contributiva con cónyuge a su cargo en el 2011 se sitúa en los 756€. Por lo que, a pesar de que el motivo del agrupamiento es el mismo que en los casos anteriores, en el 2011 el efecto se deja ver con mayor claridad.

Gráfico 5.5 Distribución de las rentas de trabajo de los contribuyentes (hombres) mayores de 75 años con menos de 6.500€ en otras fuentes de renta



(Fuente: Elaboración propia)

En consecuencia, aunque los resultados obtenidos para los contribuyentes mayores de 65 años son muy llamativos, el *bunching* no se ha debido a un cambio de comportamiento, sino a un agrupamiento natural por la prestación de jubilación.

## 6 Conclusiones

El capítulo ha investigado la posible existencia de cambios en el comportamiento de los perceptores de rentas del trabajo, ante los escenarios creados con la reducción de los rendimientos netos del trabajo y el mínimo del contribuyente. Ante tal fin, se explota el “Panel de Declarantes” creado y facilitado por la AEAT y el Instituto de Estudios Fiscales, desde el 2007 al 2011. Se ha seguido la metodología de Saez (2010) para detectar el *bunching* y la de Mortenson y Whitten (2020) para el cálculo del coeficiente de *bunching*.

Se han estudiado siete escenarios generados por la reducción de los rendimientos netos del trabajo. En la gran mayoría no se ha encontrado evidencia de *bunching* significativo.

Los principales resultados obtenidos son los siguientes. En primer lugar, aunque los individuos con menos de 65 años y con otros ingresos inferiores a 6.500€, presentan un agrupamiento muy pequeño en torno a los 9.000€/9.180€, se puede observar que hay una ruptura en la distribución, que puede estar relacionada con el importe del salario mínimo interprofesional.

En segundo lugar, se observa que el *bunching* que se identifica para los individuos con más de 65 años no se debe a la reducción de los rendimientos netos del trabajo y el mínimo del contribuyente sino a la coincidencia de la *window bunching* con el importe de las pensiones de jubilación.

Por último, y a pesar de que la literatura del *bunching* suele señalar a los contribuyentes con retas bajas como el colectivo que más se agrupa, en los escenarios estudiados en torno a los 2.600€ y los 4.000€ no se ha encontrado evidencia alguna de *bunching*.

En resumen, la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo es una herramienta fiscal que, desde la perspectiva del *bunching* no parece afectar al comportamiento de los contribuyentes. Cualquier cambio de comportamiento de estos colectivos tiene que deberse a otras causas ajenas a la reducción.

## Anexo I

Tabla AI.1 Estadísticas del Escenario 1 (2007)

2007	
Contribuyentes: 265.008	
Antes: 142.462	Después: 122.546
53,76%	46,24%
Estimación Directa: 116.588 (43,99%)	
Antes: 66.998	Después: 49.590
57,47%	42,53%
Estimación Objetiva: 58.406 (22,04%)	
Antes: 33.804	Después: 24.602
57,88%	42,12%
Agraria: 70.834 (26,73%)	
Antes: 39.807	Después: 31.027
56,20%	43,80%
Base Imponible Capital: 242.084 (91,35%)	
Antes: 129.396	Después: 112.688
53,45%	46,55%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.2 Estadísticas del Escenario 1 (2008)

2008	
Contribuyentes: 141.559	
Antes: 96.216	Después: 45.343
67,97%	32,03%
Estimación Directa: 75.377 (53,25%)	
Antes: 51.523	Después: 23.854
68,35%	31,65%
Estimación Objetiva: 37.591 (26,56%)	
Antes: 26.133	Después: 11.458
69,52%	30,48%
Agraria: 37.795 (26,70%)	
Antes: 24.618	Después: 13.177
65,14%	34,86%
Base Imponible Capital: 127.112 (89,79%)	
Antes: 86.867	Después: 40.245
68,34%	31,66%

(Fuente: Elaboración Propia)



Tabla A1.3 Estadísticas del Escenario 1 (2009)

2009	
Contribuyentes: 190.960	
Antes: 107.212	Después: 83.748
56,14%	43,86%
Estimación Directa: 90.676 (47,48%)	
Antes: 54.433	Después: 36.243
60,03%	39,97%
Estimación Objetiva: 43.555 (22,81%)	
Antes: 26.271	Después: 17.284
60,32%	39,68%
Agraria: 44.622 (23,37%)	
Antes: 24.435	Después: 20.187
54,76%	45,24%
Base Imponible Capital: 172.304 (90,23%)	
Antes: 96.017	Después: 76.287
55,73%	44,27%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.4 Estadísticas del Escenario 1 (2010)

2010	
Contribuyentes: 157.511	
Antes: 87.934	Después: 69.577
55,83%	44,17%
Estimación Directa: 79.447 (50,44%)	
Antes: 45.407	Después: 34.040
57,15%	42,85%
Estimación Objetiva: 39.367 (24,99%)	
Antes: 23.315	Después: 16.052
59,22%	40,78%
Agraria: 34.443 (21,87%)	
Antes: 19.549	Después: 14.894
56,76%	43,24%
Base Imponible Capital: 73.739 (46,82%)	
Antes: 38.529	Después: 35.210
52,25%	47,75%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.5 Estadísticas del Escenario 1 (2011)

2011	
Contribuyentes: 159.566	
Antes: 90.212	Después: 69.354
56,54%	43,46%
Estimación Directa: 75.642 (47,40%)	
Antes: 45.898	Después: 29.744
60,68%	39,32%
Estimación Objetiva: 37.499 (23,50%)	
Antes: 21.975	Después: 15.524
58,60%	41,40%
Agraria: 36.531 (22,89%)	
Antes: 21.021	Después: 15.490
57,54%	42,40%
Base Imponible Capital: 138.539 (86,82%)	
Antes: 77.316	Después: 61.223
55,81%	44,19%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.6 Estadísticas del Escenario 2 (2007)

2007	
Contribuyentes: 837.960	
Antes: 255.305	Después: 582.555
30,47%	69,52%
Estimación Directa: 131.283 (15,67%)	
Antes: 61.800	Después: 69.483
47,07%	52,93%
Estimación Objetiva: 27.130 (3,24%)	
Antes: 12.229	Después: 14.901
45,08%	55,07%
Agraria: 76.692 (9,15%)	
Antes: 25.048	Después: 51.644
32,66%	67,34%
Base Imponible Capital: 606.471 (72,37%)	
Antes: 204.935	Después: 401.536
33,79%	66,21%
Sólo RNT: 107.445 (12,82%)	
Antes: 32.327	Después: 75.118
30,09%	69,91%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.7 Estadísticas del Escenario 2 (2008)

2008	
Contribuyentes: 833.702	
Antes: 248.154	Después: 585.548
29,77%	70,23%
Estimación Directa: 130.843 (15,69%)	
Antes: 54.828	Después: 76.015
41,90%	58,10%
Estimación Objetiva: 24.787 (2,97%)	
Antes: 9.862	Después: 14.925
39,79%	60,21%
Agraria: 74.449 (8,93%)	
Antes: 23.407	Después: 51.042
31,44%	68,56%
Base Imponible Capital: 601.020 (72,09%)	
Antes: 203.101	Después: 397.919
33,79%	66,21%
Sólo RNT: 96.251 (11,55%)	
Antes: 28.807	Después: 67.444
29,93%	70,07%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.8 Estadísticas del Escenario 2 (2009)

2009	
Contribuyentes: 926.384	
Antes: 276.208	Después: 650.176
29,82%	70,18%
Estimación Directa: 137.092 (14,80%)	
Antes: 60.377	Después: 76.715
44,04%	55,96%
Estimación Objetiva: 24.577 (2,65%)	
Antes: 9.576	Después: 15.001
38,96%	61,04%
Agraria: 76.131 (8,22%)	
Antes: 23.603	Después: 52.528
31,00%	69,00%
Base Imponible Capital: 645.395 (69,67%)	
Antes: 217.020	Después: 428.375
33,63%	66,37%
Sólo RNT: 134.276 (14,49%)	
Antes: 41.427	Después: 92.749
30,85%	69,07%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.9 Estadísticas del Escenario 2 (2010)

2010	
Contribuyentes: 1.048.614	
Antes: 299.282	Después: 749.332
28,54%	71,46%
Estimación Directa: 158.379 (15,10%)	
Antes: 70.432	Después: 87.947
44,47%	55,53%
Estimación Objetiva: 25.781 (2,46%)	
Antes: 10.501	Después: 15.280
40,73%	59,27%
Agraria: 89.287 (8,51%)	
Antes: 29.317	Después: 59.970
32,83%	67,17%
Base Imponible Capital: 347.150 (33,11%)	
Antes: 93.004	Después: 254.146
26,79%	73,21%
Sólo RNT: 520.103 (49,60%)	
Antes:132.789	Después: 387.314
25,53%	74,47%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.10 Estadísticas del Escenario 2 (2011)

2011	
Contribuyentes: 1.134.850	
Antes: 340.433	Después: 794.417
30,00%	70,00%
Estimación Directa: 161.155 (14,20%)	
Antes: 73.767	Después: 87.388
45,77%	54,23%
Estimación Objetiva: 26.391 (2,33%)	
Antes: 10.265	Después: 16.126
38,90%	61,10%
Agraria: 78.455 (6,91%)	
Antes: 23.658	Después: 54.797
30,15%	69,85%
Base Imponible Capital: 710.133 (62,58%)	
Antes: 232.409	Después: 478.724
32,73%	67,41%
Sólo RNT: 248.857 (21,93%)	
Antes: 76.572	Después: 172.285
30,77%	69,23%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.11 Estadísticas del Escenario 3 (2007)

2007			
Contribuyentes: 1.846.655			
Antes: 1.004.649		Después: 842.006	
Base Imponible		Base Imponible	
Negativa	1,36%	0,67%	Negativa
0-10.000€	91,69%	92,84%	0-10.000€
10.000-20.000€	4,76%	5,11%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,35%	0,79%	20.000€-30.000€
Más	0,84%	0,60%	Más
Directa: 166.640			
Antes: 88.478		Después: 78.162	
Directa		Directa	
Negativa	31,57%	33,35%	Negativa
0-10.000€	56,40%	57,04%	0-10.000€
10.000-20.000€	6,63%	5,32%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,77%	1,76%	20.000€-30.000€
Más	3,63%	2,53%	Más
Objetiva: 46.998			
Antes: 25.628		Después: 21.370	
Objetiva		Objetiva	
Negativa	18,18%	21,34%	Negativa
0-10.000€	59,26%	66,29%	0-10.000€
10.000-20.000€	18,84%	10,44%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	3,06%	1,48%	20.000€-30.000€
Más	0,65%	0,45%	Más
Agraria: 108.347			
Antes: 55.540		Después: 52.807	
Agraria		Agraria	
Negativa	2,32%	1,92%	Negativa
0-10.000€	89,16%	94,13%	0-10.000€
10.000-20.000€	6,28%	2,90%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,33%	0,63%	20.000€-30.000€
Más	0,90%	0,42%	Más
Base Imponible Capital: 1.184.453			
Antes: 685.627		Después: 498.826	
BIC		BIC	
Negativa	-	-	Negativa
0-10.000€	97,14%	99,44%	0-10.000€
10.000-20.000€	1,28%	0,23%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,43%	0,12%	20.000€-30.000€
Más	1,15%	0,21%	Más
Sólo RNT: 304.045			
Antes: 133.002		Después: 171.043	

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.12 Estadísticas del Escenario 3 (2008)

2008			
Contribuyentes: 1.805.140			
Antes: 1.009.879		Después: 795.261	
Base Imponible:		Base Imponible:	
Negativa	1,43%	0,78%	Negativa
0-10.000€	92,88%	91,96%	0-10.000€
10.000-20.000€	3,89%	5,97%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,01%	0,75%	20.000€-30.000€
Más	0,79%	0,55%	Más
Directa: 172.247			
Antes: 88.372		Después: 83.875	
Directo:		Directa:	
Negativa	32,91%	33,10%	Negativa
0-10.000€	55,10%	58,00%	0-10.000€
10.000-20.000€	7,01%	5,06%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	2,19%	1,60%	20.000€-30.000€
Más	2,79%	2,23%	Más
Objetiva: 44.384			
Antes: 22.870		Después: 21.514	
Objetiva:		Objetiva:	
Negativa	18,23%	21,50%	Negativa
0-10.000€	59,87%	65,58%	0-10.000€
10.000-20.000€	18,47%	11,70%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	2,68%	1,09%	20.000€-30.000€
Más	0,75%	0,13%	Más
Agraria: 107.637			
Antes: 55.503		Después: 51.864	
Agraria:		Agraria:	
Negativa	2,92%	2,49%	Negativa
0-10.000€	91,37%	94,17%	0-10.000€
10.000-20.000€	4,26%	2,71%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,98%	0,54%	20.000€-30.000€
Más	0,46%	0,09%	Más
Base Imponible Capital: 1.151.178			
Antes: 656.058		Después: 495.120	
BIC:		BIC:	
Negativa	-	-	Negativa
0-10.000€	97,88%	99,21%	0-10.000€
10.000-20.000€	1,03%	0,45%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,37%	0,12%	20.000€-30.000€
Más	0,72%	0,22%	Más
Sólo RNT: 287.307			
Antes: 116.623		Después: 170.684	

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.13 Estadísticas del Escenario 3 (2009)

2009			
Contribuyentes:1.833.575			
Antes: 949.765		Después: 883.810	
Base Imponible		Base Imponible	
Negativa	1,40%	0,81%	Negativa
0-10.000€	92,32%	91,80%	0-10.000€
10.000-20.000€	4,68%	6,11%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,96%	0,76%	20.000€-30.000€
Más	0,65%	0,51%	Más
Directa: 169.310			
Antes: 94.606		Después: 74.704	
Directo		Directa	
Negativa	35,12%	34,75%	Negativa
0-10.000€	54,26%	56,37%	0-10.000€
10.000-20.000€	6,36%	5,39%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,75%	1,38%	20.000€-30.000€
Más	2,50%	2,11%	Más
Objetiva: 44.080			
Antes: 24.413		Después: 19.667	
Objetiva		Objetiva	
Negativa	17,15%	18,04%	Negativa
0-10.000€	65,81%	68,69%	0-10.000€
10.000-20.000€	14,96%	11,49%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,74%	1,60%	20.000€-30.000€
Más	0,34%	0,18%	Más
Agraria: 116.920			
Antes: 62.374		Después: 54.546	
Agraria		Agraria	
Negativa	2,42%	4,10%	Negativa
0-10.000€	93,00%	93,78%	0-10.000€
10.000-20.000€	3,60%	1,50%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,74%	0,36%	20.000€-30.000€
Más	0,24%	0,27%	Más
Base Imponible Capital: 1.125.165			
Antes: 718.065		Después: 407.100	
BIC:		BIC:	
Negativa	-	-	Negativa
0-10.000€	98,27%	98,21%	0-10.000€
10.000-20.000€	0,89%	0,29%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,28%	0,98%	20.000€-30.000€
Más	0,56%	0,52%	Más
Sólo RNT: 301.796			
Antes: 137.666		Después: 164.130	

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.14 Estadísticas del Escenario 3 (2010)

2010			
Contribuyentes: 1.822.753			
Antes: 928.096		Después: 894.657	
Base Imponible		Base Imponible	
Negativa	1,63%	0,79%	Negativa
0-10.000€	92,56%	91,93%	0-10.000€
10.000-20.000€	4,35%	6,13%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,87%	1,13%	20.000€-30.000€
Más	0,59%	0,02%	Más
Directa: 179.173			
Antes: 99.894		Después: 79.279	
Directo		Directa	
Negativa	36,11%	36,58%	Negativa
0-10.000€	54,85%	55,46%	0-10.000€
10.000-20.000€	5,45%	5,08%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,49%	0,06%	20.000€-30.000€
Más	2,11%	2,82%	Más
Objetiva: 42.346			
Antes: 23.542		Después: 18.804	
Objetiva:		Objetiva:	
Negativa	16,95%	23,90%	Negativa
0-10.000€	66,51%	66,60%	0-10.000€
10.000-20.000€	13,72%	8,67%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	2,48%	0,53%	20.000€-30.000€
Más	0,34%	0,30%	Más
Agraria: 119.935			
Antes: 64.474		Después: 55.441	
Agraria		Agraria	
Negativa	3,25%	2,51%	Negativa
0-10.000€	92,61%	94,97%	0-10.000€
10.000-20.000€	2,98%	2,05%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,76%	0,27%	20.000€-30.000€
Más	0,40%	0,19%	Más
Base Imponible Capital: 577.568			
Antes: 294.389		Después: 283.179	
BIC		BIC	
Negativa	-	-	Negativa
0-10.000€	99,82%	96,59%	0-10.000€
10.000-20.000€	0,15%	1,90%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,03%	0,50%	20.000€-30.000€
Más	0,003%	1,01%	Más
Sólo RNT: 1.033.107			
Antes: 483.980		Después: 549.127	

(Fuente: Elaboración Propia)



Tabla A1.15 Estadísticas del Escenario 3 (2011)

2011			
Contribuyentes: 1.832.617			
Antes: 921.314		Después: 911.303	
Base Imponible:		Base Imponible:	
Negativa	1,52%	0,80%	Negativa
0-10.000€	93,44%	92,27%	0-10.000€
10.000-20.000€	3,79%	5,90%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,75%	0,60%	20.000€-30.000€
Más	0,50%	0,43%	Más
Directa: 174.327			
Antes: 95.928		Después: 78.399	
Directo:		Directa:	
Negativa	36,45%	36,41%	Negativa
0-10.000€	55,89%	57,11%	0-10.000€
10.000-20.000€	4,51%	3,77%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,34%	1,25%	20.000€-30.000€
Más	1,81%	1,46%	Más
Objetiva: 38.075			
Antes: 21.965		Después: 17.110	
Objetiva		Objetiva	
Negativa	14,83%	17,71%	Negativa
0-10.000€	71,69%	72,77%	0-10.000€
10.000-20.000€	11,30%	8,32%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	1,92%	0,86%	20.000€-30.000€
Más	0,26%	0,34%	Más
Agraria: 115.866			
Antes: 61.826		Después: 54.040	
Agraria		Agraria	
Negativa	1,75%	2,61%	Negativa
0-10.000€	94,06%	94,96%	0-10.000€
10.000-20.000€	3,35%	1,88%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,49%	0,38%	20.000€-30.000€
Más	0,35%	0,18%	Más
Base Imponible Capital: 1.022.229			
Antes: 660.394		Después: 361.835	
BIC:		BIC:	
Negativa	-	-	Negativa
0-10.000€	98,36%	99,9959%	0-10.000€
10.000-20.000€	0,82%	0,0028%	10.000-20.000€
20.000€-30.000€	0,33%	0,00083%	20.000€-30.000€
Más	0,49%	0,00055%	Más
Sólo RNT: 445.339			
Antes: 213.597		Después: 231.742	

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.16 Estadísticas del Escenario 4 (2007)

2007	
Contribuyentes: 351.290	
Antes: 242.515	Después: 108.775
69,04%	30,96%
Estimación Directa: 15.777 (4,49%)	
Antes: 9.463	Después: 6.314
59,98%	40,02%
Estimación Objetiva: 4.182 (1,19%)	
Antes: 2.480	Después: 1.702
59,30%	40,70%
Agraria: 109.778 (31,25%)	
Antes: 88.110	Después: 21.668
80,26%	19,74%
Base Imponible Capital: 331.545 (94,79%)	
Antes: 230.440	Después: 101.105
69,50%	30,50%
Sólo RNT: 12.148 (3,45%)	
Antes: 6.134	Después: 6.014
50,49%	49,51%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.17 Estadísticas del Escenario 4 (2008)

2008	
Contribuyentes: 514.541	
Antes: 317.114	Después: 197.427
61,63%	38,37%
Estimación Directa: 20.795 (4,04%)	
Antes: 10.383	Después: 10.412
49,93%	50,07%
Estimación Objetiva: 4.048 (0,78%)	
Antes: 2.039	Después: 2.009
50,37%	49,63%
Agraria: 139.879 (27,18%)	
Antes: 80.707	Después: 59.172
57,70%	42,30%
Base Imponible Capital: 460.804 (89,55%)	
Antes: 304.834	Después: 155.970
66,15%	33,85%
Sólo RNT: 13.446 (2,61%)	
Antes: 7.164	Después: 6.282
53,28%	46,72%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.18 Estadísticas del Escenario 4 (2009)

2009	
Contribuyentes: 542.557	
Antes: 331.543	Después: 211.014
61,11%	38,89%
Estimación Directa: 22.960 (4,23%)	
Antes: 11.747	Después: 11.213
51,16%	48,84%
Estimación Objetiva: 4.907 (0,90%)	
Antes: 2.246	Después: 2.661
45,77%	54,23%
Agraria: 146.303 (26,96%)	
Antes: 80.744	Después: 65.559
55,19%	44,81%
Base Imponible Capital: 464.903 (85,68%)	
Antes: 317.486	Después: 147.417
68,29%	31,71%
Sólo RNT: 15.660 (2,88%)	
Antes: 8.953	Después: 6.707
57,17%	42,83%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.19 Estadísticas del Escenario 4 (2010)

2010	
Contribuyentes: 599.808	
Antes: 364.322	Después: 235.486
60,74%	39,26%
Estimación Directa: 27.169 (4,52%)	
Antes: 13.335	Después: 13.834
49,08%	50,92%
Estimación Objetiva: 4.856 (0,80%)	
Antes: 2.097	Después: 2.759
43,18%	56,82%
Agraria: 158.424 (26,41%)	
Antes: 87.649	Después: 70.775
55,33%	44,67%
Base Imponible Capital: 251.486 (41,82%)	
Antes: 148.518	Después: 102.968
59,06%	40,94%
Sólo RNT: 231.654 (38,60%)	
Antes: 150.553	Después: 81.101
64,99%	35,01%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.20 Estadísticas del Escenario 4 (2011)

2011	
Contribuyentes: 594.790	
Antes: 354.750	Después: 240.040
59,64%	40,36%
Estimación Directa: 27.113 (4,55%)	
Antes: 12.992	Después: 14.121
47,92%	52,08%
Estimación Objetiva: 4.933 (0,82%)	
Antes: 2.003	Después: 2.930
40,60%	59,40%
Agraria: 148.194 (24,91%)	
Antes: 78.666	Después: 69.528
53,08%	46,92%
Base Imponible Capital: 471.590 (79,28%)	
Antes: 326.107	Después: 145.483
69,15%	30,85%
Sólo RNT: 31.711 (5,33%)	
Antes: 18.443	Después: 13.268
58,16%	41,84%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.21 Estadísticas del Escenario 5 (2007)

2007	
Contribuyentes: 248.626	
Antes: 178.679	Después: 69.947
71,87%	28,13%
Estimación Directa: 4.537 (1,82%)	
Antes: 3.047	Después: 1.490
67,16%	32,84%
Estimación Objetiva: 960 (0,38%)	
Antes: 581	Después: 379
60,52%	39,48%
Agraria: 45.597 (18,33%)	
Antes: 38.702	Después: 6.895
84,88%	15,12%
Base Imponible Capital: 238.569 (95,95%)	
Antes: 172.552	Después: 66.017
72,33%	27,67%
Sólo RNT: 7.327 (2,94%)	
Antes: 4.162	Después: 3.165
56,80%	43,20%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.22 Estadísticas del Escenario 5 (2008)

2008	
Contribuyentes: 376.399	
Antes: 258.635	Después: 118.764
68,71%	31,55%
Estimación Directa: 5.638 (1,49%)	
Antes: 3.305	Después: 2.333
58,62%	41,38%
Estimación Objetiva: 951 (0,25%)	
Antes: 574	Después: 377
60,36%	39,64%
Agraria: 69.199 (18,38%)	
Antes: 44.144	Después: 25.055
63,79%	36,21%
Base Imponible Capital: 366.058	
Antes: 253.324	Después: 112.734
69,20%	30,80%
Sólo RNT: 7.415 (1,97%)	
Antes: 4.990	Después: 2.425
67,30%	32,70%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.23 Estadísticas del Escenario 5 (2009)

2009	
Contribuyentes: 405.405	
Antes: 280.057	Después: 125.348
69,08%	30,92%
Estimación Directa: 5.884 (1,45%)	
Antes: 3.615	Después: 2.269
61,44%	38,56%
Estimación Objetiva: 1.258 (0,31%)	
Antes: 742	Después: 516
58,98%	41,02%
Agraria: 73.998 (18,25%)	
Antes: 47.684	Después: 26.314
64,44%	35,56%
Base Imponible Capital: 394.266 (97,25%)	
Antes: 272.741	Después: 121.525
69,18%	30,82%
Sólo RNT: 7.928 (1,96%)	
Antes: 4.968	Después: 2.960
62,66%	37,34%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.24 Estadísticas del Escenario 5 (2010)

2010	
Contribuyentes: 438.106	
Antes: 302.552	Después: 135.554
69,06%	30,94%
Estimación Directa: 7.491 (1,71%)	
Antes: 4.072	Después: 3.419
54,36%	45,64%
Estimación Objetiva: 1.152 (0,26%)	
Antes: 603	Después: 549
52,34%	47,66%
Agraria: 82.988 (18,94%)	
Antes: 53.702	Después: 29.286
64,71%	35,29%
Base Imponible Capital: 175.066 (39,96%)	
Antes: 120.591	Después: 54.475
68,88%	31,12%
Sólo RNT: 206.069 (47,04%)	
Antes: 144.682	Después: 61.387
70,21%	29,79%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.25 Estadísticas del Escenario 5 (2011)

2011	
Contribuyentes: 437.487	
Antes: 295.355	Después: 142.132
67,51%	32,49%
Estimación Directa: 7.597 (1,74%)	
Antes: 3.890	Después: 3.707
51,20%	48,80%
Estimación Objetiva: 1.393 (0,32%)	
Antes: 767	Después: 625
55,06%	44,87%
Agraria: 83.611 (19,11%)	
Antes: 52.620	Después: 30.991
62,93%	37,07%
Base Imponible Capital: 413.341 (94,48%)	
Antes: 295.355	Después: 117.986
71,46%	28,54%
Sólo RNT: 16.966 (3,88%)	
Antes: 11.366	Después: 5.600
66,99%	33,01%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.26 Estadísticas del Escenario 6 (2007)

2007	
Contribuyentes: 12.074	
Antes: 6.510	Después: 5.564
53,92%	46,08%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.27 Estadísticas del Escenario 6 (2008)

2008	
Contribuyentes: 10.900	
Antes: 5.868	Después: 5.032
53,83%	46,17%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.28 Estadísticas del Escenario 6 (2009)

2009	
Contribuyentes: 13.601	
Antes: 7.533	Después: 6.068
55,39%	44,61%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.29 Estadísticas del Escenario 6 (2010)

2010	
Contribuyentes: 164.990	
Antes: 96.714	Después: 78.275
58,62%	47,44%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.30 Estadísticas del Escenario 6 (2011)

2011	
Contribuyentes: 63.370	
Antes: 20.240	Después: 43.130
31,94%	68,06%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.31 Estadísticas del Escenario 7 (2007)

2007	
Contribuyentes: 6985	
Antes: 3176	Después: 3809
45,47%	54,53%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.32 Estadísticas del Escenario 7 (2008)

2008	
Contribuyentes: 5059	
Antes: 2583	Después: 2476
51,06%	48,94%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.33 Estadísticas del Escenario 7 (2009)

2009	
Contribuyentes: 5494	
Antes: 3567	Después: 927
64,93%	16,87%

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.34 Estadísticas del Escenario 7 (2010)

2010	
Contribuyentes: 162.638	
Antes: 109136	Después: 53.502
67,10%	32,90%

(Fuente: Elaboración Propia)

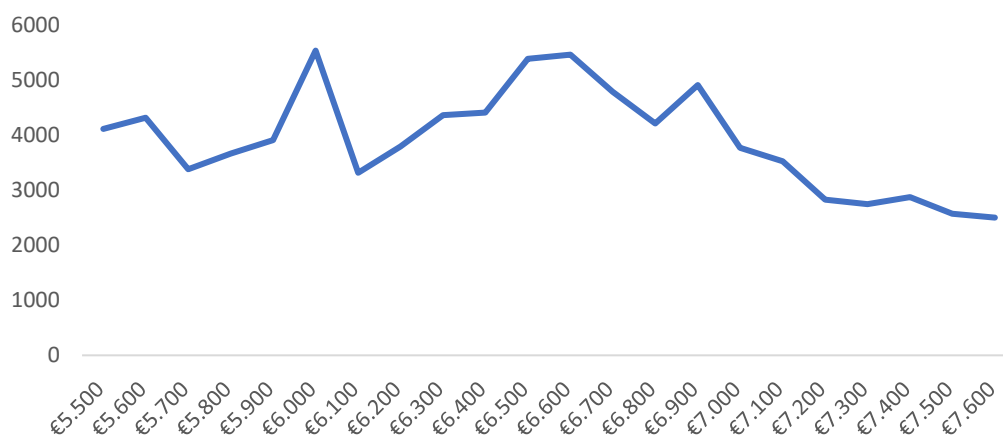
Tabla AI.35 Estadísticas del Escenario 7 (2011)

2011	
Contribuyentes: 17345	
Antes: 12680	Después: 4.665
73,10%	26,90%

(Fuente: Elaboración Propia)

## Anexo II

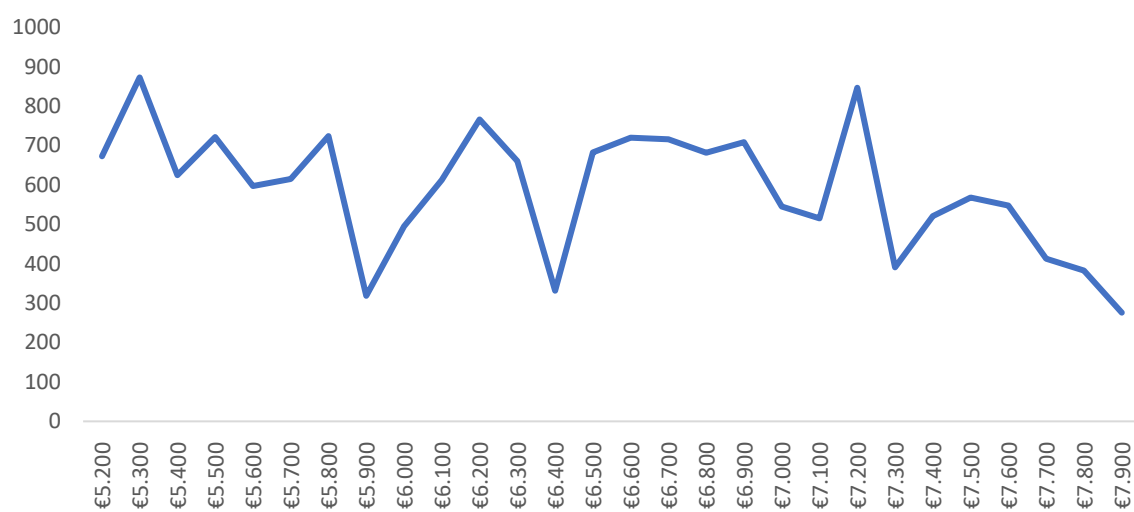
Gráfico AI.1 Hombres entre 65 y 75 años con otras fuentes de rentas inferiores a 6.500€ (2007)



(Fuente: Elaboración Propia)



Gráfico AII.2 Mujeres entre 65 y 75 años con otras fuentes de rentas inferiores a 6.500€ (2008)



(Fuente: Elaboración Propia)

## **Capítulo 6.**

### ***Deducciones y bunching: el caso del “Cheque Zapatero” (2010-2012)***

## **1. Introducción**

En este capítulo se realiza una estimación de los efectos del “Cheque Zapatero” sobre el comportamiento de los contribuyentes que se beneficiaron de la deducción. El “Cheque Zapatero” fue una deducción en el IRPF de hasta 400€ que estuvo vigente en España desde el 2008 hasta el 2014. En el estudio se ha usado como fuente de información original el Panel de Declarantes del IRPF elaborado por la AEAT y difundido por el IEF.

Una característica del capítulo es la modificación de la metodología de Mortenson y Whitten (2020) y la metodología de Saez (2010) para que sea más restrictiva; teniendo en cuenta exclusivamente a los contribuyentes anteriores al punto de inflexión. Esta modificación se enmarca dentro del numeroso grupo de investigaciones que han modificado las metodologías anteriormente mencionadas para que sean más específicas y sirvan para el escenario en evaluación (Einav et al., 2015; Houde, 2018; Thompson, 2016)

Este capítulo, hasta donde se conoce, es la primera investigación que ha estudiado el posible efecto *bunching* del “Cheque Zapatero” en particular y de las deducciones en el IRPF en general. aplicación de la metodología *bunching* a una deducción española del IRPF. Como se ha mencionado en el capítulo anterior, esta medida y la Reducción sobre los Rendimientos Netos del Trabajo son dos herramientas que benefician a colectivos con rentas bajas y con rentas del trabajo. Y, sin embargo, se pueden estudiar independientemente por la estructura de ambas medidas.

El capítulo está estructurado de la manera siguiente. En la segunda sección analizaremos la deducción conocida como “Cheque Zapatero”. Posteriormente expondremos la metodología y la base de datos. En la cuarta sección, se realizará el estudio y se discutirán los resultados atendiendo a las evidencias aportadas por la literatura en la quinta. Se acabará con una sección de conclusiones.

## **2 Deducción por obtención de rendimientos del trabajo o de actividades económicas (“Cheque Zapatero”)**

Durante la campaña electoral del 2008, el Partido Socialista Obrero Español prometió la creación de una ayuda fiscal de 400€ con la finalidad de incentivar la economía. Esta deducción pasó a denominarse coloquialmente “Cheque Zapatero”. Esta ayuda iba dirigida exclusivamente a los asalariados, pensionistas o a perceptores de rentas de actividades económicas. Tras la victoria y la formación de la segunda Administración Zapatero, se puso en marcha la promesa electoral. Al principio se planteó estructurarla a través de las retenciones del IRPF, sin diferenciar el nivel

de renta de los contribuyentes; sin embargo, al final se llevó a cabo como una deducción, detrayéndola del importe de la cuota a pagar del impuesto (Badenes Plá, 2008).

Esta reducción de 400€ en la cuota recaía sobre los ingresos percibidos por la Administración Central, sin perjuicio para la recaudación autonómica. Por lo que al contribuyente no le afectaba dónde estuviera su residencia fiscal, ya que se beneficiaría siempre de la deducción. La única restricción era la fuente de renta.

Esta ayuda ha estado vigente desde el ejercicio del 2008 hasta el 2014, cuando el Gobierno presidido por Mariano Rajoy decidió dejar de conceder esta deducción. La explicación que se dio fue porque el motivo por el cual se había establecido la ayuda, la crisis económica, aunque seguía persistiendo, tenía una incidencia menor.

A pesar de no durar más de seis años, esta deducción no ha estado exenta de polémicas, tanto en su entrada en vigor, como en su retirada y, por supuesto, en su estructura.

En los dos primeros ejercicios en que estuvo vigente, la ayuda era igual para todos los contribuyentes que tuvieran rentas provenientes de un salario, de una pensión o del trabajo autónomo.

Con datos de la Encuesta Financiera de las Familias del Banco de España, se comprobó que dotar de 400€ a los individuos que cuenten con cuota suficiente en el IRPF no genera un descenso de la desigualdad, ya que como sólo se aplica a las personas que realizan la declaración de la renta, y los individuos con rentas bajas no están obligados a realizarla, el efecto puede no sólo no reducir la desigualdad sino incrementarla levemente (Badenes Plá, 2008).

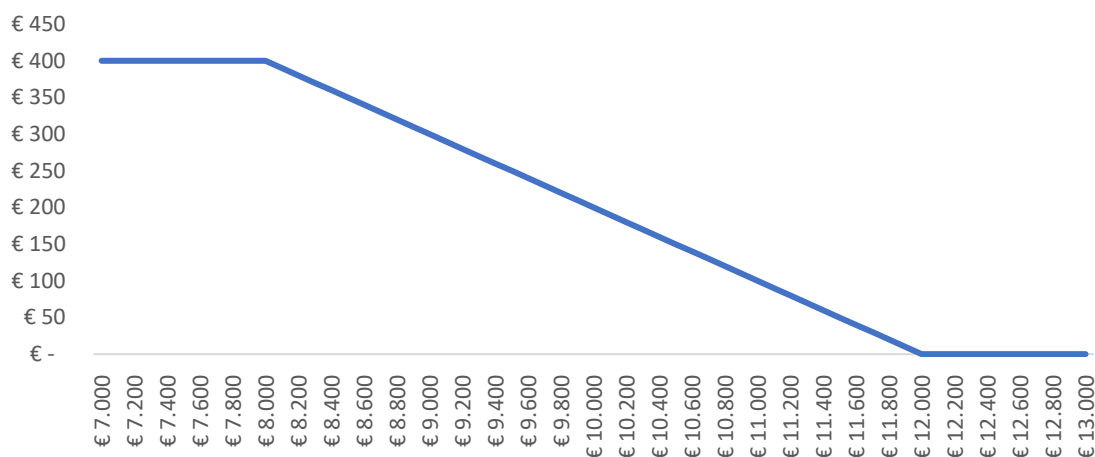
Junto con este argumento y con las medidas de ajustes presupuestarios que se llevaron a cabo en mayo del 2010, esta deducción sufrió una modificación que entró en vigor ese mismo año fiscal. Los contribuyentes con rentas de menos de 8.000€ seguirían beneficiándose de una deducción de la cuota total de 400€. Todos aquellos individuos que tuvieran entre 8.000€ y 12.000€ se verían ayudados por una reducción en la cuota, pero de una cuantía que disminuye desde los 400€ en los 8.000€ a los 0€ en los 12.000€. La fórmula para calcular la deducción era:

$$D = 400 - [0,1 * (B. I - 8.000)] \quad (6.1)$$

Se observa en el Gráfico 6.1 cómo la estructura de la deducción no sufre cambios bruscos. Esta fórmula genera una pendiente suave entre los 400€ que el contribuyente puede deducirse hasta los 8.000€ y la pérdida de la deducción en los 12.000€. Por ejemplo, la deducción que corresponde a una base Imponible de 8.000€ es de 400€, sin embargo, con 8.100€ se reduce la

deducción solamente hasta los 390€. A su vez, con 12.000€ de base imponible la deducción es nula, cuando con 11.900€ los contribuyentes pueden deducirse 10€.

*Gráfico 6.1 Estructura del cheque Zapatero (2010-2014)*

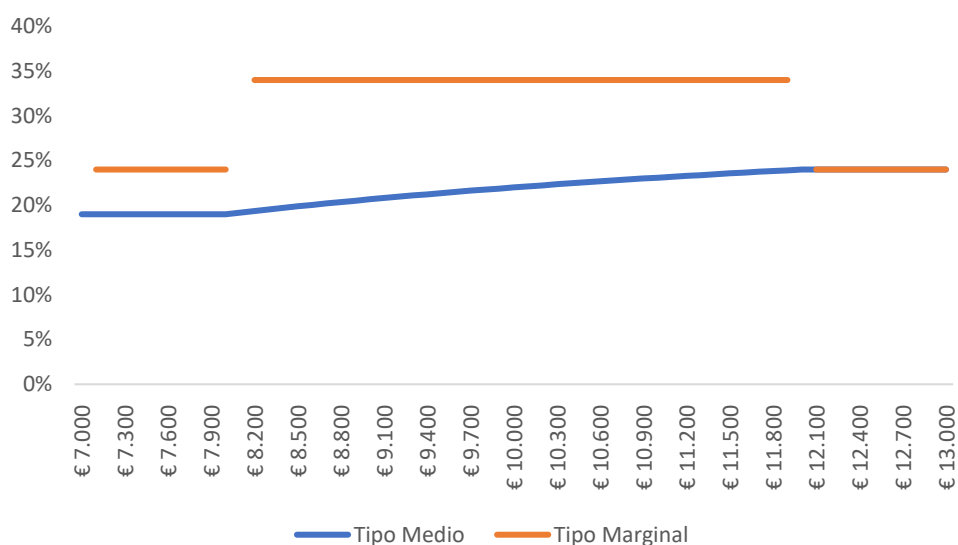


(Fuente: Elaboración Propia)

Con esta estructura se limitaba el efecto regresivo de la deducción; sin embargo, seguía la obligatoriedad de presentar la declaración de la renta para beneficiarse del cheque Zapatero. El segundo tramo de la deducción, la reducción paulatina, intenta que los contribuyentes no cambien bruscamente el comportamiento para beneficiarse de los 400€.

La estructura de la deducción, que se puede observar en el gráfico 6.2, genera cambios tanto en el tipo medio como en el tipo marginal. Mientras que el tipo medio del impuesto se ve incrementado desde los 8.000€ hasta los 12.000€ y posteriormente se mantiene, el tipo marginal impositivo se va incrementando en el mismo tramo, pero en los 12.000€ se reduce al nivel previo de los 8000€. Por lo que en el primer punto de inflexión se incrementan los dos tipos, el marginal y el medio, mientras que en el segundo sólo se incrementa el tipo medio, mientras que el tipo marginal disminuye.

Gráfico 6.2 Evolución tipo marginal y tipo medio "Cheque Zapatero"



(Fuente: Elaboración Propia)

Como se crean dos puntos de inflexión, estos van a ser los puntos de interés de la aplicación. Se estudiará si los individuos cambian su comportamiento o no. Si no lo hacen, se estaría confirmando que estructuras como esta sirven para que el cumplimiento tributario y la actividad económica de las personas sean compatibles; y no se vea afectada ninguna de las dos.

### 3. Estrategia empírica y base de datos

Para poder estudiar con más detalle a los individuos, los hemos diferenciado según su fuente de renta. Primero se ha cogido todas las bases imponibles de los individuos entre 7.000€ y 13.000€; y posteriormente se ha ido diferenciando. Se ha escogido a los individuos cuya única fuente de renta fuera las actividades económicas; diferenciando entre los que calculan su base imponible con estimación directa y los que lo hacen con estimación objetiva. A su vez, también, hemos centrado la atención en los individuos que obtienen exclusivamente sus rentas con trabajo asalariado. Se ha eliminado al resto de individuos. La deducción se calcula en función de la base imponible generada por esas rentas, por lo que añadir cualquier otra fuente de renta, por marginal que fuera, al estudio de los asalariados o de los autónomos podría alterar los resultados.

Todos estos colectivos han sido estudiados sin importar la Comunidad Autónoma de residencia. Al ser una deducción nacional no se ha creído conveniente el hecho de diferenciar por regiones. Además, se ha comprobado que ningún salto tributario del IRPF estuviera entre las rentas que se han acotado para el estudio.

Debido a que la literatura ha demostrado que el factor género es relevante y significativo en las respuestas de comportamiento (Booth, et al., 2006), se ha estudiado si el factor género en esta deducción afecta al cambio de comportamiento por parte de los contribuyentes. Por lo que al estudio de la población se ha añadido un estudio de los contribuyentes por sexo.

Como se ha explicado, en el año 2010 entró en vigor una modificación en la que, a partir de los 8.000€ de base imponible, el contribuyente pierde el derecho a la deducción entera y sólo recibirá una parte. A su vez, cuando se sobrepase la base imponible de los 12.000€, se pierde el derecho a esa parte de la deducción. Por lo que la legislación genera dos puntos de inflexión, los 8.000€ y los 12.000€. Los años de estudio serán desde el 2010 hasta 2012 y un escenario con la densidad media de los tres años anteriores. Por lo que habrá cuatro escenarios a estudiar.

Las metodologías que se usarán para el estudio serán las de Saez (2010), Mortenson y Whitten (2020) y una modificación que hemos propuesto de las mismas. Esta modificación consiste en estudiar sólo el comportamiento de los contribuyentes antes del punto de inflexión, eludiendo el posicionamiento de los individuos después del punto de inflexión. Hemos denominado a las modificaciones como metodología BK (before kink), ya que únicamente se estudia el comportamiento de los contribuyentes antes del punto de inflexión. Estas modificaciones se han incluido para usarlas como una herramienta de contraste. Si las metodologías de Saez (2010) o Mortenson y Whitten (2020) concluyen que en un punto hay *bunching*, y también lo concluye la metodología modificada, significará que el incremento de contribuyentes se genera antes del punto de inflexión; mientras que si la modificación no concluye que haya *bunching* demostrará que la distribución tras el punto de inflexión ha generado una distorsión.

También se ha intentado realizar el estudio con la metodología de Chetty et al. (2011); sin embargo, debido a las limitaciones de la base de datos y a la decisión de los investigadores de acotar la renta estudiada en torno a los 1.000€ del punto de inflexión para calcular el contrafactual, el uso de esta metodología no era factible.

Tanto la metodología de Saez (2010), como la de Mortenson y Whitten (2020) resaltan la importancia de las bandas sobre las que se estudiará la existencia de *bunching*. En el caso que nos ocupa se ha decidido usar tres anchos de banda: 100€, 200€ y 300€. La amplitud de las bandas se ha decidido teniendo en cuenta el nivel de renta de los individuos, como aconseja Saez (2010). Al ser rentas tan bajas, se ha creído que el *bunching* se generaría lo más cerca posible del punto de inflexión. Sin embargo, sólo se considerará que existe *bunching* cuando haya un resultado positivo en las tres bandas a la vez. Esto se debe a que intentamos encontrar una distribución en la que los contribuyentes se agrupen, y no un punto aislado en el que haya

un incremento anecdótico. Tras obtener los resultados del *bunching*, con la metodología Mortenson y Whitten (2020) calcularemos si se trata de un *bunching* significativo o no.

La base de datos usada para la aplicación es el Panel de Declarantes que ya ha sido explicado en el capítulo dos.

#### 4. Resultados

En la Tabla 6.1 se pueden observar los resultados obtenidos aplicando la metodología de Saez (2010) y la modificación propuesta (BK). No se puede sacar conclusiones sobre un comportamiento diferenciador de un colectivo. Pero sí se puede decir que la deducción no ha generado grandes cambios de comportamiento en los contribuyentes. Y si diferenciamos por puntos de inflexión, se observa cómo el segundo punto casi no ha tenido repercusión en el comportamiento de los individuos. Cabe destacar que la evidencia respecto al género está de acuerdo con la literatura, son los contribuyentes masculinos los que más han modificado su comportamiento.

Tabla 6.1 Clasificación de los escenarios según la existencia del *bunching* con la Metodología Saez (2010) y Metodología Saez modificada (BK)

	2010		2011		2012		Medio	
8.000 €	Saez	BK	Saez	BK	Saez	BK	Saez	BK
Trabajo	No	Sí	No	No	No	No	No	Sí
Hombre	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Mujer	No	Sí	No	No	No	No	No	No
Objetiva	No	No	No	No	No	No	No	No
Hombre	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No
Mujer	No	No	No	No	No	No	No	No
Directa	No	No	No	No	No	No	No	No
Hombre	No	No	No	No	No	No	No	No
Mujer	No	No	No	No	No	No	No	No
12.000 €	Saez		Saez		Saez		Saez	
Trabajo	No		No		No		No	
Hombre	No		No		No		No	
Mujer	No		No		No		No	
Objetiva	No		No		Sí		No	
Hombre	No		No		No		No	
Mujer	No		No		Sí		No	
Directa	No		No		No		No	
Hombre	No		No		No		No	
Mujer	No		No		No		No	

(Fuente: Elaboración Propia)



La metodología de Mortenson y Whitten (2020) y su modificación (BK) aportan mayor evidencia de *bunching*. Además de ofrecernos un comportamiento que se repite año a año en el primer punto de inflexión, como se puede ver en la tabla 6.2.

Esta metodología nos muestra un patrón de comportamiento entre los contribuyentes estudiados. Lo que resulta llamativo es que esa evidencia se muestra en los hombres asalariados y en los contribuyentes cuya estimación de actividades económicas es la objetiva; que son, en un principio, los que tienen mayor dificultad a la hora de modificar sus rentas.

Tras descubrir en qué escenarios hay un agrupamiento de contribuyentes, se ha estudiado, a través de la metodología de Mortenson y Whitten (2020), cuáles son significativos y cuáles no. Todos los resultados se pueden ver en el Anexo I. Se ha considerado como *bunching* significativo aquellos escenarios en los que se agrupa, como mínimo, el doble de población de lo predicho por el contrafactual.

Tabla 6.2 Clasificación de los escenarios según la existencia de *bunching* con la Metodología Mortenson y Whitten (2020) y metodología Mortenson y Whitten modificado (BK)

	2010		2011		2012		Medio	
8.000€	MW	BK	MW	BK	MW	BK	MW	BK
Trabajo	No	No	No	No	No	No	No	No
Hombre	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Mujer	No	No	N	No	No	No	No	No
Objetiva	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Hombre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Mujer	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Directa	No	No	No	No	No	No	No	No
Hombre	No	No	No	No	No	No	No	No
Mujer	No	No	No	No	No	No	No	No
11.000€								
Trabajo	No		No		Sí		No	
Hombre	No		No		Sí		No	
Mujer	No		No		Sí		No	
Objetiva	No		Sí		Sí		Sí	
Hombre	No		No		Sí		No	
Mujer	No		Sí		Sí		Sí	
Directa	Sí		No		No		No	
Hombre	Sí		No		No		No	
Mujer	Sí		No		No		No	

(Fuente: Elaboración Propia)

Entre todos los escenarios estudiados por la metodología de Saez (2010) y su modificación (Tabla 6.1), sólo se ha encontrado una situación que se pudiera considerar *bunching* significativo.

Según la metodología, los hombres cuyas rentas de actividades económicas sean estimadas de manera objetiva en el año 2010 producen *bunching* en el primer punto de inflexión (8.000€). En ninguna otra situación encontramos un agrupamiento significativo.

Para los resultados de la tabla 6.2, es decir, los escenarios estudiados por la metodología de Mortenson y Whitten (2020) y su modificación, se han obtenido tres resultados de *bunching* significativo, todos ellos en el primer punto de inflexión (8.000€). El primer resultado se obtiene en el año 2010, se agrupan los hombres cuyas rentas sean de Actividades Económicas estimadas de manera objetiva. Esta evidencia se da tanto con los resultados de la metodología Mortenson y Whitten (2020) como de su modificación. El segundo *bunching* significativo se produce en el año 2011 para todos los contribuyentes cuyas rentas sean de Actividades Económicas estimadas de manera Objetiva. En este caso el resultado sólo se obtiene por la metodología Mortenson y Whitten (2020). Y la última evidencia también se produce en el año 2011. Se agrupan los hombres cuyas rentas sean de Actividades Económicas estimadas de manera objetiva. El *bunching* se produce tanto con los resultados de la metodología Mortenson y Whitten (2020) como con los de su modificación.

## **5. Discusión de los resultados**

En esta sección seguiremos la estela de la literatura y nos centraremos únicamente en los escenarios con *bunching* significativo. Esto se debe a que al haber localizado situaciones en las que los contribuyentes se agrupan en una cantidad, como mínimo, igual al doble predicho por el contrafactual, nos muestra que los puntos de inflexión, para esos colectivos, son de tal importancia que provocan un cambio de comportamiento, afectando a la finalidad de la deducción. Las situaciones se han agrupado en la tabla 6.3 para una mayor facilidad en la explicación.

Lo primero que cabe reseñar es que la metodología de Mortenson y Whitten (2020) ha concluido que hay más situaciones de *bunching* que la metodología de Saez (2010). Se puede afirmar que esto es debido a la construcción del contrafactual, porque es el único factor diferenciador. Como se ha explicado, Mortenson y Whitten (2020) tienen en cuenta una tendencia, mientras que Saez (2010) se fija exclusivamente en el comportamiento de los contribuyentes en las bandas alrededor del punto de inflexión.

La tabla 6.3 no nos muestra las situaciones en las que se ha considerado que existe *bunching* medido con la metodología Mortenson y Whitten (2020). Es decisión de los investigadores poner el umbral en el que se considera *bunching* o no. En este caso, se ha considerado *bunching*

aquellas situaciones en las que el exceso de contribuyentes es como mínimo igual al volumen del contrafactual.

Junto con las características de los escenarios en los que hemos considerado que se produce *bunching*, en la Tabla 6.3 se puede ver el porcentaje que representa el *bunching* sobre el contrafactual, el porcentaje sobre el total de la muestra y el coeficiente *bunching* (b) de la metodología Mortenson y Whitten (2020). Este coeficiente indica la masa de contribuyentes que han cambiado su comportamiento respecto a los que no lo han hecho, en cada uno de los tramos de 100€ en la *bunching* window.

Tabla 6.3 Cuadro resumen de los escenarios con *bunching* significativo

AÑO	2010	2010	2011	2011
PUNTO INFLEXIÓN	8.000	8.000	8.000	8.000
METODOLOGÍA	Saez (2010)	Mortenson y Whitten (2020)	Mortenson y Whitten (2020)	Mortenson y Whitten (2020)
CONTRIBUYENTES	Hombres	Hombres	Población	Hombres
TIPO DE RENTA	Objetiva	Objetiva	Objetiva	Objetiva
<i>BUNCHING</i>	2,97	1,52	1,08	1,33
PESO TOTAL	0,748	0,604	0,521	0,571
COEF. <i>BUNCHING</i>	17,82	9,152	6,522	8,000

(Fuente: Elaboración propia)

Examinando con más detalle la tabla 6.3, puede observarse, en primer lugar, que tanto el primer escenario como el segundo se refieren a la misma población estudiada. Con independencia de qué metodología se use, la deducción ha provocado que en el año 2010 los hombres con rentas de actividades económicas estimadas en el régimen de estimación objetiva hayan modificado su comportamiento y no hayan declarado más de 8.000€ de rentas.

Si nos fijamos, en segundo lugar, en cuándo se produce el *bunching*, llama la atención que es en los dos primeros años desde la entrada en vigor de la nueva estructura de la deducción. De acuerdo con la literatura, es posible que esto se deba a que los contribuyentes hayan creído que la pérdida de la deducción era peor que obtener rentas más altas, pues los costes que los individuos asocian al incremento del tipo impositivo también lo asocian a la pérdida de una deducción (Murphy et al., 2013).

En tercer lugar, la evidencia empírica ha demostrado, exceptuando el estudio de Blomquist y Selin (2010), que los hombres reaccionan más ante los puntos de inflexión que las mujeres (Saez, 2010). Nuestros resultados así lo evidencian. Todas las situaciones, exceptuando la tercera,

están focalizadas en la población masculina. La tercera situación, que se refiere a toda la población, tiene un *bunching* muy pequeño y consideramos que está generado por el comportamiento de los hombres; ya que ese mismo escenario diferenciado por sexo genera la cuarta situación de la tabla 6.3.

En cuarto lugar, llama la atención que sean las rentas de actividades económicas con estimación objetiva las que, de entre todas las fuentes de rentas estudiadas, hayan generado todo el *bunching* significativo. Tienen mayor facilidad para amoldar sus rentas los contribuyentes con rentas de actividades económicas con estimación directa. Estos resultados evidencian que dentro de la estimación objetiva los contribuyentes tienen margen para ajustar sus rentas dependiendo de la legislación y los puntos de inflexión, ya que el cálculo de la base Imponible en el régimen de estimación objetiva se hace a través de módulos. Los autónomos pueden reducir su actividad o, incluso, reducir sus módulos sin ello disminuir sus rentas percibidas.

Y, por último, podemos rescatar el debate de si el *bunching* se genera por saltos del tipo marginal o modificaciones del tipo medio. Nuestros resultados han evidenciado que todo el *bunching* significativo se ha generado en el primer punto de inflexión, antes del incremento tanto del tipo medio como del tipo marginal. Sin embargo, no hay evidencia en el segundo punto de inflexión, donde sólo se incrementa el tipo medio, mientras que decrece el tipo marginal. Esto no concluye que las reacciones se deban al tipo marginal; sino que se deben tener en cuenta los dos tipos, ya que el debate no está zanjado.

## **6. Conclusiones**

El capítulo ha investigado las respuestas conductuales a la deducción conocida como “Cheque Zapatero”, explotando el “Panel de Declarantes” creado y facilitado por la AEAT y el IEF, de 2010 hasta 2012. Las metodologías que se han seguido han sido las de Saez (2010) y Mortenson y Whitten (2020).

En los puntos de inflexión donde la deducción se modifica (8.000€-12.000€) no encontramos signos mayoritarios de un cambio de comportamiento de los contribuyentes. Pero sí un claro, aunque modesto, agrupamiento en el primer punto de inflexión, durante los dos primeros años, de los contribuyentes que obtienen rentas únicamente de Actividades Económicas y calculan su base imponible a través de la Estimación Objetiva. En contraste, los contribuyentes que se distribuyen en torno al segundo punto de inflexión son los que menos responden frente a la deducción.

El principal resultado y aportación es que una deducción estructurada de tal manera que se va perdiendo el derecho poco a poco ha causado muy poco impacto en el comportamiento de los contribuyentes. Habría que comparar este resultado con otras deducciones, bonificaciones o medidas que estén estructuradas de la misma manera (pérdida progresiva) y con aquellas que no estén estructuradas con una pérdida progresiva.

La segunda aportación del capítulo es la aplicación de metodologías diversas. Un mismo escenario ha generado resultados diferentes dependiendo de la metodología empleada. Con la metodología de Saez (2010), los contribuyentes modifican menos su comportamiento que con la de Mortenson y Whitten (2020).

Lo más importante del capítulo es que los resultados confirman que el comportamiento de los contribuyentes y el *bunching* son muy sensibles a los instrumentos de política fiscal y a su variación. La muestra estudiada y la población que está representada en el estudio constituyen un porcentaje muy pequeño del total de contribuyentes. Estructuras fiscales que afecten a un mayor número de individuos o a contribuyentes que cumplan mejor los requisitos de Mortenson y Whitten (2020) o Alstadsaeter y Jacob (2013), de modificación de comportamiento, pueden aportar más información sobre el impacto de las herramientas de política fiscal en el comportamiento de los contribuyentes y en la generación de *bunching*.

## ANEXO I

Tabla AI.1

*Cálculo del Bunching Significativo en Saez (2010) y su modificación (8.000€)*

	Exceso	Contrafactual	<i>Bunching</i>	Porcentaje	B
Año 2010					
Trabajo (BK)	273	7021	0,03	0,0374	0,2333
Trabajo-Mujer (BK)	286	4051	0,07	0,0659	0,2117
Objetiva-Hombre	297	100	2,97	0,7481	17,82
Año 2011					
Trabajo-Hombre (BK)	192	10235	0,01	0,0184	0,0562
Año 2012					
Trabajo-Hombre	280	10779	0,02	0,0253	0,1558
Trabajo-Hombre (BK)	27	10880	0,002	0,0024	0,0074
Objetiva-Hombre	33	478	0,06	0,0645	0,4142
Media					
Trabajo (BK)	724	18187	0,03	0,0382	0,1194
Trabajo-Hombre	49	8179	0,006	0,0059	0,0359
Trabajo-Hombre (BK)	69	8028	0,008	0,0085	0,0257

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.2

*Cálculo del Bunching Significativo en Saez (2010) y su modificación (BK) (12.000€)*

	Exceso	Contrafactual	<i>Bunching</i>	Porcentaje	B
Año 2012					
Objetiva	110	544	0,2	0,1682	0,6066
Objetiva-Mujer	55	247	0,22	0,1821	0,6680

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla A1.3

*Cálculo del Bunching Significativo en Mortenson y Whitten (2020) y su modificación (8.000€)*

	Exceso	Contrafactual	<i>Bunching</i>	Porcentaje	B
Año 2010					
Trabajo-Hombres	223	3362	0,066	0,062	0,398
Objetiva	172	512	0,336	0,251	2,016
Ovjetiva (BK)	129	231	0,558	0,358	1,675
Objetiva-Hombres	151	99	1,525	0,604	9,152
Objetiva-Hombres (BK)	165	116	1,422	0,587	4,267
Objetiva-Mujeres	29	60	0,483	0,326	2,900
Año 2011					
Trabajo-Hombres	1301	9187	0,142	0,124	0,850
Objetiva	450	414	1,087	0,521	6,522
Ovjetiva (BK)	439	449	0,978	0,494	2,933
Objetiva-Hombres	396	297	1,333	0,571	8,000
Objetiva-Hombres (BK)	462	319	1,448	0,592	4,345
Objetiva-Mujeres	54	118	0,458	0,314	2,746
Año 2012					
Trabajo-Hombres	436	10623	0,041	0,039	0,246
Objetiva	34	746	0,046	0,044	0,273
Ovjetiva (BK)	16	712	0,022	0,022	0,067
Objetiva-Hombres	59	482	0,122	0,109	0,734
Objetiva-Hombres (BK)	108	435	0,248	0,199	0,745
Objetiva-Mujeres	9	528	0,017	0,017	0,102
Media					
Trabajo-Hombres	654	7575	0,086	0,079	0,518
Objetiva	439	885	0,496	0,332	2,976
Ovjetiva (BK)	195	464	0,420	0,296	1,261
Objetiva-Hombres	192	292	0,658	0,397	3,945
Objetiva-Hombres (BK)	245	290	0,845	0,458	2,534
Objetiva-Mujeres	53	150	0,353	0,261	2,120

(Fuente: Elaboración Propia)

Tabla AI.4

Cálculo del Bunching Significativo en Mortenson y Whitten (2020) y su modificación (12.000€)

	Exceso	Contrafactual	Bunching	Porcentaje	B
Año 2010					
Directo	131	673	0,1947	0,1629	0,5840
Directo-Hombres	122	213	0,5728	0,3642	1,7183
Directo-Mujeres	7	197	0,0355	0,0343	0,1066
Año 2011					
Objetiva	30	547	0,0548	0,0520	0,1645
Objetiva-Mujeres	125	146	0,8562	0,4613	2,5685
Año 2012					
Trabajo	1189	29475	0,0403	0,0388	0,1210
Trabajo-Hombre	877	15438	0,0568	0,0538	0,1704
Trabajo-Mujeres	310	14038	0,0221	0,0216	0,0662
Objetiva	200	454	0,4405	0,3058	1,3216
Objetiva-Hombres	114	236	0,4831	0,3257	1,4492
Objetiva-Mujeres	85	218	0,3899	0,2805	1,1697
Media					
Objetiva	36	467	0,0771	0,0716	0,2313
Objetiva-Mujeres	40	166	0,2410	0,1942	0,7229

(Fuente: Elaboración Propia)



## ***Conclusiones y líneas de investigación futuras***

En esta tesis doctoral se ha realizado un análisis en profundidad, tanto teórico como empírico, del efecto *bunching* dentro del IRPF durante los años 1982-2012. Los artículos que se han ido publicando en torno al agrupamiento tienen como objetivo analizar una única herramienta tributaria, por lo que el análisis de varias de ellas en una misma investigación representa una contribución a la literatura española.

Las principales conclusiones obtenidas a lo largo de los seis capítulos pueden *agruparse* en seis ideas básicas, dos teóricas y cuatro empíricas. La primera de ellas es que el *bunching* es un fenómeno que afecta de manera directa al objetivo perseguido por un impuesto progresivo, la equidad. La aparición del agrupamiento se traduce en un incremento de la economía sumergida, de la elusión fiscal o en una destrucción de la riqueza potencial que pudiera haber. Desligándose la capacidad económica de las obligaciones tributarias. La consecuencia para la hacienda pública es un descenso de los ingresos tributarios, que a su vez afectará a las políticas de gasto público.

La segunda idea básica se deriva de la comparación de las metodologías usadas. Ante todo, cabe reseñar que, en la literatura, no ha habido un predominio por parte de ninguna metodología, ni siquiera de la metodología de Saez (2010). Este fenómeno se corresponde a que los investigadores que han escrito sobre el *bunching* aún no han establecido el papel que debe jugar este fenómeno dentro de la literatura económica. En el origen, el cálculo del agrupamiento servía exclusivamente para precisar la estimación de la elasticidad de la base imponible. Posteriormente, la propia académica acogió como objetivo final de los estudios la cuantificación del *bunching*. Y finalmente, surgieron voces que mostraban las debilidades y lagunas de las metodologías del *bunching* y ello, a su vez, lo descartaba como herramienta para un cálculo de mayor precisión de la elasticidad de la base imponible. Hasta que no haya un objetivo claro y compartido por la mayoría de los investigadores y una metodología robusta que subsane las lagunas que se han ido encontrando, los artículos del *bunching* no dejarán de ser marginales dentro de las publicaciones en torno a la hacienda pública.

Dentro de esta idea básica, la tesis se ha centrado en tres metodologías, Mortenson y Whitten (2020), Saez (2010) y Chetty et al. (2011), y ha añadido el complemento de Dekker et al. (2016). Se han escogido estas metodologías por la relevancia de sus resultados y el uso en varios artículos populares. A pesar de que al final sólo se han usado las metodologías de Saez (2010) y Mortenson y Whitten (2020), ya que la metodología de Chetty et al. (2011) aportaba resultados con un  $R^2$  inferior al límite autoimpuesto, y que el complemento de Dekker et al. (2016) sólo ha dado intervalos en dos escenarios de los más del centenar estudiados, los resultados obtenidos han sido contradictorios. En varias aplicaciones las metodologías aportaban resultados similares,

mientras que en otras los resultados eran los opuestos. Las aplicaciones más genéricas (Capítulo 2, 3 y 4), daban resultados muy similares, mientras que las más específicas (Capítulo 2 y 5) los resultados eran los opuestos. En el caso del capítulo 6, al incremental el umbral para considerar que hay *bunching* en los escenarios, hace que los resultados sean parecidos. En el estudio siempre se ha escogido la metodología que aportara mayor evidencia de agrupamiento. Las conclusiones de cada capítulo están basadas en esa elección. Otras investigaciones con metodologías distintas o *windows bunching* de distinta amplitud, provocarían otros resultados.

La tercera idea básica se vincula a los resultados obtenidos. El estudio en conjunto del IRPF nos aporta un patrón de comportamiento, los contribuyentes españoles no han reaccionado, más que en contadas ocasiones, ante las herramientas fiscales evaluadas. Por lo que el agrupamiento no es un problema relevante a la hora de estudiar el impuesto. Para el conjunto de la sociedad el *bunching* no afecta a la eficacia del IRPF; sin embargo, sí puede afectar a colectivos concretos. Respecto a los resultados obtenidos diferenciando el sexo de los contribuyentes cabe señalar que mientras en la literatura es unánime que los hombres reaccionan más que las mujeres frente a los puntos de inflexión, en los escenarios estudiados este fenómeno no ocurre. Los resultados de los hombres y las mujeres son similares en la mayoría de los casos. Esta evidencia puede darse, según se ha concluido, debido a que las familias realicen la planificación fiscal de manera conjunta y sean las rentas de las mujeres las que se usen para amoldarse a lo decidido.

La cuarta idea básica parte de la fuente de renta estudiada en cada una de las aplicaciones. Se han estudiado tanto rendimientos del trabajo como rendimientos del ahorro. Nuestros resultados sobre las rentas del ahorro no se han podido comparar con ninguna investigación del *bunching*, pero no se han obtenido los resultados esperados, si nos atenemos a las elasticidades de la base imponible calculadas en otros trabajos. Dentro de las rentas del trabajo se concluye, como la literatura así lo defiende, que reaccionan más los individuos con rentas de actividades económicas en estimación directa y estimación objetiva que aquellos que sus rentas son exclusivamente del trabajo asalariado. Este resultado se debe a que los contribuyentes con rentas de actividades económicas tienen mayor facilidad a la hora de amoldar sus rentas; tanto por la naturaleza de sus ingresos como por su conocimiento tributario.

De la anterior idea básica se deriva la quinta. Una constante dentro de los trabajos sobre el *bunching* es que los individuos con menores rentas reaccionan más ante los puntos de inflexión que los contribuyentes con rentas más altas. En aquellos capítulos que se estudiaban dos puntos de inflexión de una misma medida (Capítulos 2, 4 y 6) la evidencia se hallaba siempre en el punto de inflexión menor. A su vez, comparando las aplicaciones de rentas superiores (Capítulo 3) con

las aplicaciones de rentas bajas (Capítulo 2), eran estas últimas donde se hallaba una muestra clara de agrupamiento.

Por último, la sexta idea básica de esta tesis es que son las medidas que afectan a colectivos específicos las que consiguen modificar el comportamiento del contribuyente. Añadir una variable que acote a los individuos estudiados, aporta mayor información. Por lo que, el enfoque del *bunching* enriquece el debate a la hora de evaluar los impuestos progresivos, pero es en las medidas específicas donde su valor añadido es mayor. Un ejemplo de ello son los saltos tributarios dentro del IRPF, a nivel nacional los resultados no muestran un cambio significativo; sin embargo, acotando los individuos de estudio los resultados muestran comportamientos diferentes. Un mismo punto de inflexión afecta de manera distinta en las Comunidades Autónomas por el nivel de renta, la composición de la misma, etc. Por lo que los resultados más desagregados, y sus conclusiones, son los más relevantes dentro de toda la tesis.

Junto con las conclusiones anteriores, en esta tesis se han realizado, a nuestro juicio, cuatro aportaciones, tanto teóricas como empírica, a la literatura económica. Tras el artículo de Kleven (2016), ningún investigador ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura sobre la evidencia empírica del agrupamiento y sus debates teóricos correspondientes. En esta tesis se ha hecho una revisión de la literatura internacional y nacional, dividiendo las aportaciones entre las investigaciones sobre impuestos progresivos y el resto de impuestos.

A su vez, se han evaluado cinco herramientas dentro del IRPF a lo largo de treinta y un años (1982-2012): tipos marginales inferiores, tipos marginales superior, tipo marginal de las rentas del ahorro, reducción de los rendimientos netos del trabajo y la deducción “Cheque Zapatero”. Se ha calculado si estas herramientas han generado agrupamiento entre los contribuyentes, tratando de explicar tanto los escenarios con evidencia de *bunching*, como a aquellos que no la tienen. Con ello se enriquece las evaluaciones que de dichas estructuras se han ido haciendo a lo largo de los años.

La tercera aportación se vincula al ámbito de estudio de las medidas. A lo largo de todos los artículos que se tienen como base de la tesis, las medidas o herramientas fiscales y la legislación se estudiaban conforme al ámbito geográfico de incidencia; si es una medida nacional el estudio se hace a nivel nacional y no desagregan a los individuos por un ámbito geográfico menor. Esta tesis ha ido más allá y todas las herramientas nacionales que se han podido analizar a nivel autonómico se ha hecho; comprobando si existen diferencias dependiendo de la región de origen. Este análisis ha aportado un volumen significativo de evidencia empírica que ha enriquecido el análisis realizado a nivel nacional.

Por último, esta tesis es la primera investigación, hasta donde se conoce, que ha calculado, para las rentas del ahorro, la elasticidad de la base imponible a través de los resultados del *bunching*. Probablemente, esta contribución sea la más significativa de la tesis.

La tesis doctoral, como el resto de investigaciones, ha tenido que enfrentarse a algunas limitaciones. Entre ellas cabe destacar las limitaciones de las metodologías usadas; no hay ninguna metodología que no tenga deficiencias o lagunas. Sería interesante aproximarse a metodologías más marginales como la de Marx (2018), Thompson (2016) o Chapman y Leigh (2009) y realizar las aplicaciones para comparar sus resultados. Otra de las limitaciones a las que se ha enfrentado, debido a tratar datos agregados, es que el análisis se ha realizado teniendo en cuenta las características del IRPF y la normativa que afecta a este impuesto; pero no se ha tenido en cuenta la incidencia de otros impuestos (IBI, ISD, etc...) o la renta de otros miembros de la unidad familiar. Por último, toda la tesis ha explotado el Panel de Declarantes del Instituto de Estudios Fiscales. A pesar de que es una base de datos explotada por otros investigadores y fundamento de artículos en revistas de reconocido prestigio, no deja de ser una única base de datos representativa a nivel nacional, con problemas de representatividad a medida que nos alejamos del año base. Si hubiera habido la posibilidad de realizar este estudio con otras bases de datos y que fueran representativas a nivel autonómico, se podría haber aportado mayor luz sobre las herramientas evaluados. Hay que recordar, además, que en esta base de datos no están incluidos los contribuyentes de Navarra y las provincias vascas.

Centrándonos en los resultados obtenidos y teniendo en cuenta las limitaciones, las futuras líneas de investigación deberán estar encuadradas en tres direcciones. La primera de ella versará sobre la robustez de los resultados a través de un estudio más amplio de las herramientas evaluadas con el uso de otras metodologías. Con ello, a su vez, también se evalúa el valor añadido que estas metodologías menos populares pueden aportar a la literatura. Otra de las direcciones que se debería seguir para avanzar en el estudio del *bunching* es la cuantificación de los ingresos tributarios que están perdiendo las arcas del Estado. El efecto del agrupamiento erosiona la progresividad del impuesto, cuantificando los recursos que se dejan de obtener se podrían comparar los escenarios; pues no es lo mismo, de cara a los ingresos del estado, un coeficiente de *bunching* mayor a cinco en el primer punto de inflexión que en último. La tercera de las direcciones que debe seguir la futura investigación trata sobre el cálculo y la comparativa de la elasticidad de la base imponible obtenida a través de los resultados obtenidos con respecto a otras metodologías.

Junto con las líneas de investigación futuras expuestas en el párrafo anterior, deberíamos detenernos en el caso de Navarra y las provincias vascas. Durante toda la tesis se han excluido las regiones forales por la limitación de la base de datos. Un estudio sobre estas regiones completaría la visión del IRPF en España.

## ***Conclusions and future lines of research***

In this doctoral thesis, I have carried out an in-depth theoretical and empirical analysis on personal income tax bunching in Spain from 1982 to 2012. Articles previously published on bunching have sought to analyse a single tax tool, so the analysis of several such tools in one piece of research signifies a step forward in Spanish academic literature.

The main conclusions I have drawn throughout the six preceding chapters can be grouped into six basic ideas, two theoretical and four empirical. The first of these is that bunching has a direct impact on the goal of progressive taxation, namely fairness. Indeed, the appearance of grouping translates into growth in the underground economy, tax evasion and the destruction of potential wealth. The Spanish tax system was designed in such a way as to separate economic capacity from tax obligations, and public finances pay the price with a decrease in tax revenue, which in turn affects public spending policies.

The second basic idea comes from comparing the methodologies used to study bunching. It should be noted that, to date, no single methodology has predominated in the literature, not even the approach introduced by Saez (2010). This boils down to the fact that researchers who have written about bunching have yet to agree on the role that it should play in economic literature. Originally, bunching calculations served only to refine estimations of the elasticity of taxable income. Later, quantifying bunching became the primary aim of academic studies. And finally, voices emerged calling out the weaknesses and gaps in bunching approaches, which, in turn, ruled it out as a tool for more precisely calculating the elasticity of taxable income. Therefore, until the majority of researchers share a clear objective and have a robust methodology to work with that fills existing gaps, articles on bunching will remain non-central in public finance literature.

In this thesis I have focused on three approaches, namely those introduced by Mortenson and Whitten (2020), Saez (2010) and Chetty et al. (2011), as well as the extension proposed by Dekker et al. (2016). These approaches were chosen due to the relevance of their results and their use in several well-received articles. In the end, only the Saez (2010) and Mortenson and Whitten (2020) approaches were used, as the Chetty et al. (2011) approach yielded results with an  $R^2$  below the self-imposed limit and the Dekker et al. (2016) extension only produced intervals in two out of the more than a hundred scenarios studied. However, the results were contradictory. In several applications, both approaches gave similar results, while in others these were entirely at odds. More specifically, the more generic applications (chapter 2, 3 and 4) saw very similar outcomes, while in the more specific cases (chapters 2 and 5), the outcomes were poles apart. With respect to Chapter 6, by increasing the threshold for considering there to be



bunching in the scenarios, the outcomes ended up very much the same. In this study, the approach that provided the most evidence of bunching was always chosen, and the conclusions in each chapter are based on this choice. Accordingly, studies employing a different approach or differently sized bunching windows would lead to different results.

The third basic idea is linked to the results that I obtained. The study of personal income tax as a whole reveals a pattern of behaviour: Spanish taxpayers have only rarely reacted to the tax tools evaluated. Therefore, grouping is not a relevant issue when studying such a tax. For society at large, bunching does not influence the effectiveness of personal income tax, although it may affect specific groups. Regarding the results gained by splitting up the taxpayers by sex, it should be noted that, while the literature unanimously agrees that men react more than women to kink points, this trend was not present in the scenarios studied. In fact, the results for men and women are similar in most cases. This may be due to the fact that families tax plan together and it is the woman's income that is used to adjust to any decisions made.

The fourth basic idea is based on the source of income studied in each of the applications. Having analysed both earned income and savings income, the results I obtained were not comparable to any prior research on bunching. However, deferring to the elasticities of taxable income calculated in other projects, these results were not as expected. In terms of general income, I found that individuals with income from economic activities in direct and objective estimation react more than those whose income comes solely from salaried work, which is backed by the literature. This result is due to the fact that taxpayers with income from economic activities find it easier to adjust their income, both because of the nature of said income and their own tax knowledge.

The fifth basic idea is a by-product of the fourth. A constant in bunching literature is that lower-income taxpayers react more to kinks than their higher-income counterparts. In the chapters in which two kink points of the same measure were studied (chapters 2, 4 and 6), evidence was always found at the lower of the two. In turn, comparing the applications focused on higher incomes (Chapter 3) with the applications for lower incomes (Chapter 2), it was in the latter that a clear pattern of bunching was found.

Lastly, the sixth basic idea of this thesis is that measures affecting specific groups are the ones that succeed in swaying taxpayer behaviour. Adding a variable that narrows down the individuals studied provides more information. Thus, although the bunching approach enriches the debate when evaluating progressive taxes, it is in the specific measures where its added value is greatest. An example of this is personal income tax jumps. At the national level, the

results do not display a significant change. However, narrowing down the individuals under study reveals different behaviours. The same kink point affects the autonomous communities differently depending on their income level, income composition, etc. Therefore, the more disaggregated results – and their conclusions – are the most relevant within this thesis overall.

Along with the above conclusions, this thesis makes four theoretical and empirical contributions to the economic literature. After Kleven's (2016) article, no researcher has performed a comprehensive literature review of the empirical evidence of bunching and its associated theoretical debates. In this thesis, I have conducted a review of the Spanish and international literature, dividing the contributions between research on progressive and other taxes.

In addition, I have evaluated five personal income tax tools used over a thirty-one-year period (1982-2012): lower marginal tax rates, higher marginal tax rates, a marginal tax rate for savings income, the reduction of net earned income and the deduction known in Spain as the "Zapatero cheque". I have calculated whether these tools have led to bunching among taxpayers, in an attempt to explain both the scenarios with evidence of bunching and those without. This enriches the evaluations of these structures having been carried out over the years.

The third contribution is linked to the scope of study of measures. In all the articles on which this thesis is based, tax measures or tools and legislation are studied according to the geographical scope in question: if it is a national measure, the study is carried out at the national level and individuals are not disaggregated into smaller geographical groups. In this thesis I have gone a step further, studying all the national tools that could be analysed at the regional level and checking if differences existed depending on the region of origin. This analysis has provided a substantial amount of empirical evidence, thus enhancing the analysis carried out at the national level.

Finally, to the best of my knowledge, this thesis is the first piece of research to have calculated the elasticity of taxable income for savings income by means of bunching results. This is likely one of the most significant contributions of this thesis.

Like all research, this doctoral thesis faced certain limitations. These include the limitations of the methodologies used; no methodology is void of shortcomings or gaps. It would be interesting to explore methodologies that have only been applied in their original article, such as those introduced by Marx (2018), Thompson (2016) and Chapman and Leigh (2009). These could be applied so as to compare their results. Another limitation of this research, owing to the fact that it deals with aggregate data, is that the analysis took into account the characteristics of personal income tax and the regulations affecting it, but the incidence of other taxes (property

tax, inheritance and gift tax, etc.) and the income of other members of the family unit were not considered. Lastly, the whole thesis has made use of the *Panel de declarantes de IRPF* (Panel of Personal Income Tax Filers) produced by Spain's Institute for Fiscal Studies. Although this database is used by other researchers and is the foundation for articles appearing in prestigious journals, it remains a single nationally representative database whose representativeness dwindles as one moves away from the base year. If it had been possible to tap into other databases that were representative at the regional level, more light could have been shed on the tools under analysis. It should also be noted that the abovementioned database does not account for taxpayers in Navarre or the Basque Country.

Focusing on the results obtained and bearing in mind the limitations, future lines of research should take three directions. The first would be to address the robustness of the results hereof through a broader study that uses other methodologies to appraise the tools evaluated. This, in turn, would shed light on the added value that these less popular approaches may bring to the literature. Another line that should be pursued to advance the study of bunching is the quantification of the tax revenue being lost to the state's coffers. The bunching effect is an erosion of tax progressivity. Thus, the scenarios could be compared by quantifying the resources lost, since a bunching coefficient greater than five at the first kink point is not the same in terms of state revenue as it is at the last. The third direction that future research in this field could take would involve calculating the elasticity of taxable income from other approaches and comparing the outcome with the results found in this thesis.

Together with the future lines set out in the previous paragraph, research should explore the case of Navarre and the Basque Country. Throughout the thesis, these tax regions have been excluded due to the database's limitation in this respect. A study of these regions would complete the picture of personal income tax in Spain.

## Bibliografía

- Adam, S., Browne, J., Phillips, D., y Roantree, B. (2020) "Frictions and taxpayer responses: evidence from bunching at personal tax thresholds" *International Tax and Public Finance*, pp. 1-42.
- Aghion, P., Akcigit, U., Lequien, M. y Stantcheva, S. (2017) "Tax simplicity and heterogeneous learning" *NBER Working Paper*, 24049.
- Alinaghi, N., Creedy, J. and Gemmell, N. (2020) "Do couples bunch more? Evidence from partnered and single taxpayers in New Zealand" *Working Papers in Public Finance*, No. 02/2020. Victoria School of Business and Government, Victoria University of Wellington, New Zealand.
- Almunia, M., y Lopez-Rodriguez, D. (2018) "Under the radar: The effects of monitoring firms on tax compliance" *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 10(1), pp. 1-38.
- Almunia, M. y López-Rodríguez, D. (2019) "The elasticity taxable income in Spain: 1999-2014" *SERIEs*, vol. 10(3-4), pp.281-320.
- Alstadsaeter, A. y Jacob, M. (2013) "Who participates in tax avoidance?" *Working Paper, Arqus-Diskussionsbeiträge zur quantitativen Steuerlehre*, Nº 148.
- Alstadsaeter, A., Johannesen, N., & Zucman, G. (2019) "Tax evasion and inequality" *American Economic Review*, vol. 109(6), pp. 2073-2103.
- Alvaredo, F. y Londoño, J. (2014) "Altos Ingresos e impuesto de renta en Colombia, 1993-2010" *Revista de Economía Institucional*, vol. 16, nº 31, pp. 157-194.
- Anggih Nurfauzi, E., Nuryakin, C. y Candra Putra, B. (2019) "Firms bunching response to Indonesian income threshold" *Journal of Economics and Policy*, vol. 12(1), pp. 12-26.
- Apps, P. y Rees, Ray (2014) "Optimal Dual Income Taxation" *Working Paper*, 9<sup>th</sup> Norwegian-German Seminar on Public Economics, CES ifo.
- Aronsson, T., Jenderny, K. y Lanot, G. (2018) "Alternative parametric bunching estimators of the ETI" *UMEA Economics Studies 956*, UMEA University, Department of Economics.
- Arrazola, M. de Hevia, J. Romero, D. y Sanz Sanz, J.F. (2014) "Personal Income Tax Reforms and the Elasticity of Reported Income to Marginal Tax Rates: An Empirical Analysis Applied to Spain" *Working Paper in Public Finance 12/2014*, Victoria Business School.

Asatryan, Z. y Peichl, A. (2016) "Responses of firms to tax, administrative and accounting rules: Evidence from Armenia" *Working Paper, ZEW Discussion Papers*, 16-065.

Atkinson, A. y Stiglitz, J. (1976) "The design of tax structure: Direct versus indirect taxation" *Journal of Public Economics*, 6: 55-75.

Badenes Plà, N. y López Laborda, J. (2002) "Efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción en el IRPF por rentas ganadas" *Hacienda Pública Española*, vol. 160 (1/2002), pp. 103-120

Badenes Plá, N. (2008) "El efecto del cheque Zapatero sobre la distribución y la pobreza de las familias" *Fundación Acción Familiar*, Documento Universidad Complutense de Madrid, 01/08.

Bastani, S. y Selin, H. (2013) "Bunching and non-bunching at kink points of the Swedish tax schedule" *Journal of Public Economics*, vol. 109, pp. 36-49.

Bastani, S., Giebe, T. y Mia, C. (2020) "Ethnicity and tax filing behaviour" *Journal of Urban Economics*, vol. 116, 103215

Bastani, S. y Waldenström, D. (2020) "The Ability gradient in Bunching" Nº13141 Institute of Labor Economics (IZA)

Benzarti, Y. y Harju, J. (2018) "Are taxes turning humans into machines? Using payroll tax variation to estimate the capital-labor elasticity of substitution" *Working Paper*

Berg, K. (2015) "Tax responsiveness of the self-employed" University of Oslo.

Bergolo, M., Burdin, G., De Rosa, M., Giacobasso, M. y Leites, M. (2019) "Tax bunching at the kink in the presence of low capacity of enforcement: Evidence from Uruguay" *Seri de Documentos de Trabajo DT 05/2019*, Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de La República, Uruguay.

Bertanha, M y Moreira, M.J. (2017) "Impossible inference in econometrics: Theory and applications to regression discontinuity, bunching and exogeneity test" *Ensaios Econômicos, nº 787*, Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas. URL:

<http://hdl.handle.net/10438/18901>

Bertanha, M., McCallum, A. H. y Seegert, N. (2019) "Better Bunching, Nicer Notching" *Working Paper* (December 23, 2019). Available at SSRN:

<https://ssrn.com/abstract=3144539> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3144539>

- Best, MC., Brockmeyer, A., Kleven, H., Spinnewijn, J., y Waseem, M. (2015) "Production vs - revenue efficiency with limited tax capacity: theory and evidence from Pakistan" *Journal of Political Economy*, 123(6): 1311-1355.
- Bettendorf, L.J.H., Lejour, A. y Van't Riet, M. (2016) "Tax bunching by owners of small corporations" *CPB Discussion Paper*, 326.
- Binder, C. (2019) "Inequality and the inflation tax" *Journal of Macroeconomics*, vol. 61, art. 103122
- Birkedal, F. (2016) "Bunching in the Norwegian Income Distribution" University of Oslo.
- Blackorby, C., Brett, C. y Cebreiro, A. (2007) "Nonlinear taxes for spatial mobile workers" *International Journal of Economic Theory*, vol. 3, pp. 57-74
- Blomquist, S. y Selin, H. (2010) "Hourly wage rate and taxable labor income responsiveness to changes in marginal tax rates" *Journal of Public Economics*, 94: 878-889.
- Blomquist, S. y Simula, L. (2019) "Marginal deadweight loss when the income tax is nonlinear" *Journal of econometrics*, vol. 211(1), pp. 47-60.
- Blomquist, S., Newey, W., Kumar, A. y Liang, C-Y. (2019) "On bunching and identification of the taxable income elasticity" *Working Paper N° 24136*, National Bureau Of Economic Research
- Blundell, R. y Hoynes, H. (2004) "Has In-work benefit reform helped the labour market?" En D. Card, R. Blundell y R. Freeman "Seeking a premier economy: the economic effects of british economic reforms, 1980-2000" University of Chicago Press, 411-458.
- Bohne, A. y Nimczik, J.S. (2017) "Learning Dynamics in Tax Bunching at the kink: Evidence from Ecuador" *UNU-WIDER Public Economics for Development*.
- Boonzaaier, W., Harju, J., Matikka, T. y Pirttilä, J. (2019) "How do small firms respond to tax Schedule discontinuities? Evidence from south African tax registers" *International Tax Public Finance*, vol. 26(5) pp. 1104-1136
- Booth, A., Granger, D., Mazur, A. y Kivlighan, K. (2006) "Testosterone and Social Behavior" *Social Forces*, 85 (1): 167-191.
- Borra, C., González, L. y Sevilla-Sanz, A. (2014) "The impact of eliminating a child Benefit on birth timing and infant health" *Discussion Paper Series, IZA DP n° 7967*, Institute for the study of Labor.

- Bosch, N., Jongen, E., Leenders, W. y Möhlmann, J. (2019) "Non bunching at kink and notches in cash transfers in the Netherlands" *International Tax and Public Finance*, vol. 26(6), pp.1329-1352.
- Brett, C. (2005) "Bunching, time constraints and workfare" *Journal of Public Economic Theory*, vol. 7(1), pp. 93-105.
- Brockmeyer, A., y Hernandez, M. (2016). "Taxation, information, and withholding: evidence from Costa Rica" *World Bank Policy Research Working Paper*, 7600.
- Brown, K. (2013) "The link between pensions and retirement timing: Lessons from California Teachers" *Journal of Public Economics*, 98: 1-14.
- Buettner, T., y Von Schwerin, A. (2016) "Yardstick competition and partial coordination: Exploring the empirical distribution of local business tax rates" *Journal of Economic Behavior & Organization*, 124: 178-201.
- Caetano, C. (2015) "A test of exogeneity without instrumental variables in models with bunching" *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 83 (4): 1581-1600.
- Cansino Muñoz-Repiso, JM. (2001) "El subsidio agrario por desempleo a través de sus cifras en Andalucía (1984-2000)" *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 31, pp. 71-89
- Carrasco, C. (1997) "Mujeres, trabajos y políticas sociales en España" *DUODA Revista d'Estudis Feministes*, vol. 13, pp. 85-104.
- Carrillo, P. E., Shahe Emran, M. y Rivadeneira, A. (2012) "Do cheaters bunch together? Profit taxes, withholding rates and tax evasion" *Working Paper*, Centro de Estudios Fiscales, 2010-12.
- Caselli, F. y Wingender, P. (2018) "Bunching at 3 percent: The Moosticht Fiscal Criterion and Governmet Deficits" *IMF Working Paper*, WP/18/182
- Cejudo García, E., Navarro Valverde, F.A. y Maroto Martos, J.C. (2015) "Perceptores del subsidio de desempleo agrario y de la renta agraria en el sur de España: evolución, diferencias territoriales y estructura por edad y sexo" *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, vol. 20, pp. 33-72.
- Cejudo García, E., Navarro Valverde, F.A. y Maroto Martos, J.C. (2016) "Mercados de Trabajo y Prestaciones Asistenciales Agrarias en las Regiones Españolas de Andalucía y Extremadura: diferencias territoriales y perfiles demográficos de sus beneficiarios" *Revista de Economía e Sociología Rural*, vol. 54 (2), pp. 339-360.

Chapman, B. y Leigh, A. (2009) "Do very high tax rates induce bunching? Implications for the design of income-contingent loan schemes" *Economic Record*, vol. 85 (270), pp. 276-289.

Chetty, R., Friedman, J. N., Olsen, T. y Pistaferri, L. (2011) "Adjustment costs, firm responses, and micro vs. macro labor supply elasticities: Evidence from Danish tax records" *The quarterly journal of economics*, vol. 162 (2), pp. 749-804

Chisholm, A.H. (1971) "A comparison of income averaging procedures for income tax purposes" *Australian Journal of Agricultural Economics*, vol. 15 (1): pp. 36-50.

Chongvilaivan, A. y Jinjara, Y. (2010) "Firms size and taxes" *The Journal of Korean Economy*, vol. 11(1), pp. 145-175.

Coles, J., Patel, E., Seegert, N. y Smith, M. (2018) "How do private firms respond to corporate taxes?" *Working Paper*

Dawkins, R. (2011) "The tyranny of the discontinuous mind" *New Statesman*, 19: 54-57.

De Bartolome, C. A. (1995) "Which tax rate do people use: Average or marginal?" *Journal of public Economics*, 56(1): 79-96.

De León, C. (2005) "El gravamen en el IRPF de las variaciones patrimoniales en España" *Anuario jurídico y económico escurialense*, vol. 38, pp. 379-408.

Del Río, C., Gradín, C. y Cantó, O. (2008) "Pobreza y discriminación salarial por razón de género en España" *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, vol. 184 (1/2008), pp. 67-98.

Dekker, V., Strohmaier, K. y Bosch, N. (2016) "A data-driven procedure to determine the bunching window: an application to the Netherlands" *Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences*, 05-2016.

Devereux, M.P., Liu, L. y Loretz, S. (2014) "The elasticity of corporate taxable income: new evidence from UK tax records" *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 6(2), pp. 19-53.

Diamond, P. y Saez, E. (2013) "Gravar las rentas altas". En J. Byrne (dir.) "Occupy Wall Street. Manual de Uso" (p. 323-336) Ed. RBA Libros; Barcelona.

Díaz, M. (2004) "Las respuestas de los contribuyentes ante las reformas del IRPF, 1987-1994" *Tesinas del CEMFI*, 405.



- Díaz Caro, C., Onrubia Fernández J. y Pérez Mayo, J. (2013) "Progresividad y redistribución por fuentes de renta en el IRPF dual" *Hacienda Pública Española*, vol. 206-(3/2013)
- Dombeck, F.B. (2016) "Bunching in the Norwegian Income Distribution" Master Thesis, University of Oslo.
- Dowd, T. y McClelland, R. (2019) "The bunching of capital gains realizations" *National Tax Journal*, vol. 72(2), pp. 323-358.
- Einav, L., Finkelstein, Amy. y Schrimpf, P. (2015) "Bunching at the kink: implications for spending responses to health insurance contracts" *NBER Working Paper*, 22369.
- Eriksson, K.H. y Stenberg, A. (2015) "Gender Identity and relative income within households: evidence from Sweden" *IZA Discussion Papers*, N° 9533, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.
- Escobar Salce, D.J. (2014) "Ley de salas cuna y sus efectos en la contratación de mujeres" *Tesis de máster*, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía.
- Esteller-Moré, A. y Foremny, D. (2016) "Elasticity of taxable income for Spanish top taxpayers" *Papeles de Trabajo*, Instituto de Estudios Fiscales, 2/2016.
- Fack, G. y Landais, C. (2016) "The effect of tax enforcement on tax elasticities: Evidence from charitable contributions in France" *Journal of Public Economics*, 133: 23-40.
- Feldstein, M. (1997) "How big should government be?" *National Tax Journal*, vol. 50 (2), pp. 197-213
- Feldstein, M. (1999) "Tax avoidance and the deadweight loss of the income tax" *The Review of Economics and Statistics*, vol. 81(4), pp. 674-680.
- FitzRoy, Felix R. y Jin, Jim (2009) "Are two tax rates better than one?" *Discussion Papers, Institute for the Study of Labor (IZA)*, 4167.
- Foremny, D., Jofre-Monseny, J. y Solé-Ollé, A. (2017) "'Ghost Citizens': Using notches to identify manipulation of population-based grants" *Journal of Public Economics*, vol. 154, pp. 49-66.
- Foremny, D. Muinelo Gallo, L. y Vázquez-Grenno, J. (2018) "Income shifting and tax evasion: evidence from an Uruguayan tax reform" *documento de trabajo del banco central de Uruguay*.
- Friedberg, L. (2000) "The labor supply effects of the social security earning test" *The review of economics and statistics*, 82(1): 48-63.

- Fritzsche, C. y Vandrei, L. (2019) "The German real estate transfer tax: evidence for single-family home transactions" *Regional Science and Urban Economics*, vol. 74, pp. 131-143.
- Fuentes Quintana, E. (1990) "Las reformas tributarias en España. Teoría, historia y propuestas" Barcelona, España, Editorial Crítica.
- Fuentes Quintana, E. (1995) "Ceremonial para la investidura como Doctor Honoris Causa por la Universidad de Zaragoza del profesor Dr. D. Enrique Fuentes Quintana" *Zaragoza*
- Gago Rodríguez, A; Cantó Sánchez, O.; Río Otero, C.; Gradín Lago, C. (2002) "La política fiscal en España durante el periodo 1982-1996" *Hacienda Pública Española*, Monográfico 2002, pp. 253-288
- Gamarra Rondiel, A. (2017) "Evasion vs. Real production responses to taxation among firms: Bunching evidence from Argentina" *Documentos de Trabajo IELAT*, 97.
- Giertz, S., Saez, E. y Slemrod, J. (2012). "The elasticity of taxable income with respect to marginal tax rates: A critical review". *Journal of Economic Literature*, vol. 50(1) 3-50.
- Goenechea Domínguez, M. (2017) "Análisis crítico de la amnistía fiscal como mecanismo para reducir el fraude fiscal" *Tesis Doctoral, UIC*.
- Gómez, C. (2 de Octubre de 1984) "El Gobierno fija menos deducciones en renta para 1985 y aplaza el cambio de tributación para la familia" *El País*
- Gómez, M.V. (27 de Noviembre de 2019) "La edad real de jubilación alcanza el máximo desde que existen registros" *El País*.
- Gómez de la Torre Del Arco, M. y López-López, M<sup>a</sup>. T. (2013) "El IRPF en España: aspectos y evolución de la tributación familiar" *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, pp. 363-398.
- Goupille-Lebert, J. y Infante, J. (2018) "Behavioral responses to inheritance tax: evidence from notches in France" *Journal of Public Economics*, vol. 168, pp. 21-34.
- Gradín, C. y Otero, M<sup>a</sup>.S. (2001) "Incorporación laboral de la mujer en España y su efecto sobre la desigualdad en la renta familiar" *Ekonomiaz*, vol. 47 (2), pp. 227-247.
- Gruber, J. y Saez, E. (2002) "The elasticity of taxable income: evidence and implications" *Journal of Public Economics*, 84(1), 1-32.

- Guerra Reguera, M. (2016) "La base imponible del impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Reglas de integración y compensación. Observaciones críticas y propuestas de reformas". En A. Cubero Truyo (Ed.) *El Impuesto sobre la Renta de las personas físicas. Homenaje al profesor dr. D. Juan Calero* (pp. 455-480). Pamplona, Navarra: CIVITAS
- Hamilton, S. (2018) "Optimal deductibility: Theory and evidence from a bunching decomposition" *Working Paper*
- He, D., Peng, L. y Wang X. (2021) "Understanding the Elasticity of Taxable Income: A Tale of Two Approaches" *Journal of Public Economics*, vol. 197, pp. 104375.
- Herrero de la Escosura, P. (2016) "La adecuación del modelo 720 para combatir el fraude fiscal internacional" *Cuadernos Jean Monnet sobre integración europea fiscal y económica. Medidas contra el fraude fiscal internacional*, vol. 4.
- Hines Jr., J., Patel, E., Seegert, N. y Smith M. (2019) "Best of the Corporate Bunch" *Working Paper*
- Houde, S. (2018) "Bunching with the star: how firms respond to environmental certification" *Economics Working Paper*, N18/192, ETH Zurich, CERETH, Center of Economic Research, Zurich.
- Ito, K. (2014) "Do consumers respond to marginal or average price? Evidence from nonlinear electricity pricing" *American Economic Review*, 104: 537-563.
- Jara Corral, N. (2018) "La participación laboral de la mujer en España y Castilla y León" *Documento de Trabajo*, Universidad de Valladolid.
- Jacob, M. (2016) "Cross-base tax elasticity of capital gains" *Applied Economics*, vol. 48(28), pp. 2611-2624.
- Jorba Jorba, O. (2014) "¿A quién beneficia y a quién perjudica el nuevo tratamiento de las rentas del ahorro en la reforma del IRPF?" *Revista Aranzadi Doctrinal*, vol. 11/2014.
- Ka Yui Leung, C., Tin Cheuk Leung,T. y Kwok Ping Tsang, B. (2014) "Tax-driven bunching of housing market transactions: The Case of Hong Kong" *MPRA Working Paper*, 53729.
- Kenny, P. (2005) "Australia's capital gains tax discount: more certain, equitable and durable?" *Journal of the Australian tax teachers association*, vol. 1(2): 38-109.
- Kess, S. y Grimaldi, J.R. (2017) "Explaining the new landscape for charitable tax breaks" *The CPA Journal*, Vol. 89(7), pp.66-68.

- Kleven, H y Wassem, M. (2013) "Using notches to uncover optimization frictions and structural elasticities: Theory and Evidence from Pakistan" *The Quarterly Journal of Economics*, 128(2): 669-723.
- Kleven, Henrik J. (2016) "Bunching" *Annual Review of Economics*, vol. 8, pp.435-464.
- Kopczuk, W. y Munroe, D. (2015) "Mansion tax: The effect of transfer taxes on the residential real estate market" *American Economic Journal: Economic Policy*, 7 (2): 214-257.
- Kosonen, T. y Matikka, T. (2017) "Discrete earnings and optimization error: evidence from student`s responses to local tax incentives" *Work in progress*.
- Koumpias, A.M., Leonardo, G. y Martínez-Vázquez, J. (2020) "Trust in government institutions and tax morale" *Center for Public Policy*, Andrew Young School of Public Policy Studies, Georgia State University.
- Lagares, M. (1998) "Informe de la Comisión para el estudio y propuesta de medidas para la reforma del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas" *Instituto de Estudios Fiscales*, Madrid.
- Lardeux, R. (2018) "Who understand the French income tax? Bunching where tax liabilities start" *Document de travail*, Direction des Études et Synthèses Économiques, G2018/04.
- Le Maire, D. y Schjerning, B. (2013) "Tax Bunching, income shifting and self-employment" *Journal of Public Economics*, vol. 107, pp. 1-18.
- Legazpe Moraleja, N. (2016) "Decisiones de formación de la pareja y maternidad en las mujeres españolas" *Revista de Economía Aplicada*, vol. 24 (72), pp. 23-45.
- Lockwood, B. (2020) "Malas Notches" *International Tax and public finance*, vol. 2020, pp. 1-26.
- López-Laborda, J., y Zárate-Marco, A. (1999) "¿Afecta el IRPF a la decisión de contraer matrimonio?" FEDEA, N. 49.
- López Laborda, J., Domínguez Barrero, F. y Rodrigo Sauco, F. (2015) "El Hueco que deja el diablo. Una estimación del fraude fiscal en el IRPF con microdatos tributarios" *Revista de Economía Aplicada*, vol. 23., pp. 81-102
- López Laborda, J., Marín, C. y Onrubia, J. (2017) "La eliminación de los beneficios fiscales en el IRPF: efectos recaudatorios y redistributivos" *Estudios sobre la Economía Española*, EEE 2017/13, Madrid; FEDEA.

López Laborda, J., Vallés-Giménez, J. y Zárate-Marcos, A. (2018) "Income shifting in the Spanish dual income tax" *Fiscal Studies*, vol. 39, no 1, pp. 95-120

López Laborda, J., Vallés-Giménez y Zárate-Marco, A. (2018): "Cumplimiento fiscal en el IRPF a nivel regional: medición y estimación de sus factores explicativos", *Estudios sobre la Economía Española*, 2018-15, Madrid: FEDEA. (<http://documentos.fedea.net/pubs/eee/eee2018-15.pdf>)

López Laborda, J., Marín González, C. y Onrubia, J. (2019) "Observatorio sobre el reparto de los impuestos y las prestaciones monetarias entre los hogares españoles. Cuarto informe- 2016 y 2017" *Estudios sobre la Economía Española*, EEE 2019-36, Madrid; FEDEA

(<http://documentos.fedea.net/pubs/eee/eee2019-36.pdf>)

Lopez-Luzuriaga, A. (2019) "Less is more? Limits to itemized deductions and tax evasion" *In 122th Annual Conference on Taxation*, NTA.

Ma, X., Zhang, S. y Mu, Q. (2014) "How do residents respond to Price under increasing block tariffs? Evidence from experiments in urban residential water demand in Beijing" *Water resource manage*, vol. 28, pp. 4895-4909.

Márquez Campeón, E. (2016) "El fraude fiscal en el IRPF: Directrices generales del plan anual de control tributario y aduanero". En A. Cubero Truyo (Ed.) *El Impuesto sobre la Renta de las personas físicas. Homenaje al profesor dr. D. Juan Calero* (pp. 589-606). Pamplona, Navarra: CIVITAS

Martínez-López, JA. (2017) "La ley de dependencia como renta de subsistencia de cuidadoras: Factores que influyen en el uso de la prestación económica" Tesis. Universidad de Murcia.

Martínez-Martín, R., García-Moreno, JM. y Lozano-Martín, AM. (2018) "Trabajadores pobres en España. El contexto de la crisis económica como marco para comprender la desigualdad" *Papeles de Población*, vol. 24 (98).

Martínez-Vázquez, J., Vulovic, V. y Liu, Y. (2010) "Imposición directa versus imposición indirecta: tendencias, teoría e importancia económica" *Papeles de Economía Española*, vol. 125 (126), pp. 77-111.

Martínez Vazquez, J. y Sabz-Arcega, E. (2020) "¿Puede el borrador mejorar el cumplimiento tributario? Los efectos del programa Renta Web desde una perspectiva de sociología tributaria" *REIS: Revista Española de Investigaciones sociológicas*, vol. 172, pp. 81-100

Marx, B. (2018) "Dynamic bunching estimation with panel data" *MPRA Working Paper*, 88647

Mas Montserrat, M. (2019) "What happens when dying gets cheaper? Behavioural responses to inheritance taxation" *Working Paper*, University of Barcelona and IEB.

Moral Carcedo, J., García Belenguer-Campos, F. y Bote Álvarez-Carrasco, V. (2012) "Flexibilidad del tiempo de trabajo en España: ¿Ha alterado la crisis el comportamiento del empleo a tiempo parcial?" *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 30(1), pp. 209-236.

Mortenson, J. A. y Whitten, A. (2020) "Bunching to maximize Tax Credits: Evidence from Kinks in the U.S. Tax Schedule" *American economic journal: Economic policy*, vol. 12(3), pp. 402-32.

Mosberg, P. (2016) "Accounting versus real production responses among firms to tax incentives: Bunching evidence from Hungary" *MNB Working Papers*, nº2016/3, Magyar Nemzeti Bank.

Murphy, R., Clemens, J. y Veldhuis, N. (2013) "The economic cost of increased marginal tax rates in Canada" *Studies in Budget and Tax Policy*, Fraser Institute.

Oates, W. y Schwab, R. (2015) "The Window tax: a case study in excess burden" *Journal of Economic Perspectives*, vol. 29(1), pp. 163-180.

Pavia, R. (2017) "Tax evasion by domestic and foreign-owned Portuguese firms: a bunching analysis." *CORE Discussion Paper*, 2017/20.

Pérez López, C., Villanueva García, J., Burgos Prieto, MJ., Bermejo Rubio, E. y Khalifi Chairi El Kammel, L. (2015) "La muestra de IRPF de 2012: descripción general y principales magnitudes" Instituto de Estudios Fiscales, 18/2015

Pérez López, C., Villanueva García, J., Burgos Prieto, MJ., Bermejo Rubio, E. y Khalifi Chairi El Kammel, L. (2016) "Panel de declarantes de IRPF 1999-2012; Metodología, Estructura y Variables" Instituto de Estudios Fiscales, 11/2016.

Pérez Royo, F. (2016) "Apuntes sobre la Historia del IRPF". En A. Cubero Truyo (Ed.) *El Impuesto sobre la Renta de las personas físicas. Homenaje al profesor Dr. D. Juan Calero* (pp. 33-57). Pamplona, Navarra: CIVITAS

Prieto Rodríguez, J. y Álvarez García, S. (2002) "Incidencia de la reforma del IRPF sobre la oferta laboral y el bienestar de la familia española" *Hacienda Pública Española*, vol. 160 (1/2002), pp. 121-143

Pulido Alba, E.J. (2014) "El fraude fiscal en España. Una estimación con datos de contabilidad nacional" Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca.

- Rabaté, S. (2019) "Can I stay or should I go? Mandatory retirement and labor force participation of older workers" *Journal of Public Economics*, vol. 180, pp. 104078
- Ralston, B. (2020) "Does payroll tax affect firm behaviour?" *Economic Papers: A journal of applied economics and policy*, vol. 39(1), pp. 15-27
- Ramanujam, TCA y Sangeetha, TCA (2012) "Whither Capital Gains Tax?" *Ethical Governance*, 47(10): 1198-1199.
- Rees-Jones, A. y Taubinsky, D. (2020) "Measuring "Schmeduling"" *The Review of Economic Studies*, vol. 87(5), pp. 2399-2438
- Roberto, D.J. (2018) "Charitable giving with the increased standard deduction" *Strategic Finance*, vol. 99(11), pp. 18-19
- Rodrigo, F. y Sanz Arcega, E. (2019) "Coste y efectos redistributivos de diversos esquemas de subsidio salarial en el IRPF: Algunas simulaciones con microdatos tributarios" *Papeles de Economía Española*, vol. 161, pp. 195-220
- Román Collado, R. (2004) "Cambios en el perfil del beneficiario del subsidio agrario (1984-2001)" *Revistas del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, vol. 51, pp. 139-155.
- Romanov, D. (2006) "The corporation as a tax shelter. Evidence from recent Israeli tax changes" *Journal of Public Economics*, vol. 90(10-11), pp. 1939-1954.
- Ruiz Del Portal, X. (2012) "On the direct versus Indirect taxation controversy" *Hacienda Pública Española*, 203-(4/2012): 9-22.
- Saez, Emmanuel (2010) "Do taxpayer bunch at kink points?" *American Economic Journal: Economic Policy* 2(3): 180-212.
- Sallee, J.M. y Slemrod, J. (2012) "Car notches: Strategic automaker responses to fuel economy policy" *Journal of Public Economics*, vol. 96, pp. 981-999.
- Schächtele, S. (2016) "The importance of deductions in response to the Personal Income Tax: Bunching evidence from Germany" *Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2016: Demographischer Wandel – Session: Tax Responses, N° E10-V2, ZBW, Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften*.
- Scheuer, F. y Slemrod, J. (2020) "Taxation and the Superrich" *Annual Review of Economics*, vol. 12, pp. 189-211

- Seade, J. (1977) "On the shape of optimal tax Schedule" *Journal of Public Economics*, vol. 7(2), pp. 203-235.
- Seade, J. (1983) "Impuestos directos: Progresividad óptima" *Demografía y Economía*, vol. XVII (2), pp. 199-211.
- Sebele-Mpofu, F.Y. (2020) "Governance quality and tax morale and compliance in Zimbabwe's informal sector" *Cogent Business & Management*, vol. 7, 1794662.
- Skaalbones, S. (2017) "Do single parents bunch at notch and kink points in the Norwegian tax benefit Schedule?" Master Thesis, University of Oslo.
- Slemrod, J. (2001). "A general model of the behavioral response to taxation" *International Tax and Public Finance*, 8(2): 119-128.
- Slemrod, J. (2013) "Buenas Notches: lines and notches in tax system design" *eJournal of Tax Research*, vol. 11(3), pp. 284-320.
- Slemrod, J. y Moore, D. (2020) "Optimar tax systems with behavioural agents" *Available at SSRN 3401834*, 2020
- Spadaro, A. y Oliver, X. (2017) "Active welfare state policies and labour supply in Spain" *Hacienda Pública Española*, vol 222-(3/2017), pp. 9-41.
- Sommer, E. (2017) "Wealth transfer and tax planning: evidence for the German bequest tax" *IZA Discussion Papers*, nº 11120, Institute of Labor Economics
- Sravrunova, O. y Yerokhin, O. (2014) "Tax incentives and the demand for private health insurance" *Journal of Health Insurance*, vol. 34, pp. 121-130.
- Stiglitz, J. (1982) "Self-selection and Pareto efficient taxation" *Journal of Public Economics*, vol. 17, pp. 213-240.
- Szabó, A. (2015) "The value of free water: Analysing South Africa's free basic water policy" *Econometrica*, vol. 83 (5), pp. 1913-1961.
- Tazhitdinova, A. (2020) "Do only tax incentives matter? Labor supply and demand responses to an unusually large salient tax break" *Journal of Public Economics*, vol. 184, 104162
- Thompson, B. (2016) "Pension, retirement and the disutility of labor: Bunching in Brazil" *Working Paper*, University of Michigan.



- Trabandt, M., y Uhlig, H. (2013) "How do Laffer curves differ across countries?" En A. Alesina y F. Giavazzi, "Fiscal Policy after the financial crisis" (pp. 211-253) Ed. University of Chicago Press
- Trannoy, A. (2019) "Talent, equality of opportunity and optimal non-linear income tax" *The Journal of Economic Inequality*, vol. 17, pp. 5-28.
- Traxler, C., Westermaier, F. y Wohlschlegel, A. (2018) "Bunching on the Autobahn? Speeding responses to a "notched" penalty scheme" *Journal of Public Economics*, vol. 157, pp. 78-94.
- Vilá, J. (2019) "Respuestas en los ingresos frente a un programa de transferencias monetarias: evidencia de un notch a partir de registros administrativos de Uruguay" *Serie Documentos de Trabajo*; 07/19.
- Zapata-García, M<sup>a</sup>. P. (2018) "Lucha contra el fraude fiscal: ¿Cualquier medio es válido? Modelo 720 y la vulneración del derecho de la unión europea" *Revista de Estudios Europeos*, vol. 71, pp. 339-350.
- Zárate Marco, A. (2001) "La relación entre la tributación de diferentes unidades impositivas: una constante en el IRPF (1979-1999)" *Tribuna de Economía*, vol. 791, pp. 153-174.
- Zaresani, A. (2020) "Adjustment cost and incentives to work: evidence from a disability insurance program" *Journal of Public Economics*, vol. 188, pp. 104223

# Lista de Gráficos

Capítulo 2	
2.1 Número de tramos en el IRPF estatal (1978-2014)	p. 51
2.2 Comparativa contribuyentes/contrafactual del primer salto tributario (200.000 pts.) 1984	p. 58
2.3 Comparativa contribuyente/contrafactual del primer salto tributario en el 2006	p. 59
2.4 Comparativa contribuyente (Hombres)/contrafactual del primer salto tributario en el 2006	p. 59
2.5 Comparativa contribuyente (Mujeres)/contrafactual del primer salto tributario en el 2006	p. 59
2.6 Porcentaje de declaraciones con cuota líquida positiva en el 1º y 2º tramo (1984-1998)	p. 65
2.7 Escenarios por sexos con coeficiente de Bunching superior a 5	p. 77
2.8 Valor medio del coeficiente de bunching por sexo	p. 77
2.9 Escenarios estudiados por años	p. 78
2.10 Valor medio del coeficiente de bunching por año	p. 78
2.11 Evolución del primer salto tributario autonómico (2007-2012)	p. 79
Capítulo 3	
3.1 Ubicación del último salto tributario en España (1982-1998)	p. 142
3.2 Ubicación del último salto tributario en España a nivel nacional (1999-2012)	p. 143
3.3 Tipo superior del IRPF establecido por el gobierno central (1978-2012)	p. 144
Capítulo 4	
4.1 Distribución de los contribuyentes por CC.AA. entre 3000€ y 9.000€ de base liquidable del ahorro	p. 167
4.2 Distribución de los contribuyentes con rentas de capital entre 3.000-9.000€ en la base liquidable de las rentas generales (2012)	p. 177
Capítulo 5	
5.1 Estructura de la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo (2007)	p. 185
5.2 Tipo marginal de las rentas del trabajo para un contribuyente menor de 65 años con menos de 6.500€ en otras fuentes de renta	p. 187
5.3 Tipo medio y marginal de las rentas del trabajo para un contribuyente menor de 65 años sin otras rentas	p. 187
5.4 Distribución acumulada de los contribuyentes del Escenario 3 (2007-2011)	p. 196
5.5 Distribución de las rentas de trabajo de los contribuyentes (hombres) mayores de 75 años con menos de 6.500€ en otras fuentes de renta	p. 199
All.1 Hombres entre 65 y 75 años con otras fuentes de rentas inferiores a 6.500€ (2007)	p. 217
All.2 Mujeres entre 65 y 75 años con otras fuentes de rentas inferiores a 6.500€ (2008)	p. 218
Capítulo 6	
6.1 Estructura del cheque Zapatero (2010-2014)	p. 222
6.2 Evolución tipo marginal y tipo medio “Cheque Zapatero”	p. 223

# Lista de Tablas

## Capítulo 1

1.1 Clasificación de los artículos por la tipología del punto de inflexión estudiado en individuos, autónomos o imposición sobre el consumo	p. 45
1.2 Clasificación de los artículos por la tipología del punto de inflexión estudiado en el Impuesto sobre Sociedades	p. 46

## Capítulo 2

2.1 Ubicación de los saltos tributarios estudiados entre 1982-1998 (ptas.)	p. 52
2.2 Ubicación de los saltos tributarios estudiados entre 1999-2012 (euros)	p. 52
2.3 Coeficientes de bunching con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) en la segunda banda (1982-1998)	p. 57
2.4 Coeficientes de bunching con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) en la segunda banda (1999-2012)	p. 58
2.5 Evolución del tipo de gravamen en los saltos tributarios estudiados (1982-1998)	p. 66
2.6 Comparativa de la cuota líquida y de la cuota diferencial entre en primer y el segundo tramo (1984)	p. 69
2.7 Coeficiente del bunching por fuentes de renta del primer tramo de 1984 (Mortenson y Whitten, 2020)	p. 70
2.8 Composición de la renta de los Individuos del primer tramo del IRPF del Panel de Declarantes en 1984	p. 71
2.9 Estructura económica del 2006 por fuentes de renta para las contribuyentes del primer tramo del IRPF	p. 73
2.10 Coeficiente bunching por fuentes de renta entre las contribuyentes del 2006 (Mortenson y Whitten, 2020)	p. 74
2.11 Porcentaje de las contribuyentes con rentas de capital mobiliario de los colectivos con bunching (2006)	p. 74
2.12 Coeficiente bunching con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) por Comunidades Autónomas (2007-2012)	p. 75
2.13 Coeficiente bunching (Hombres) con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) por Comunidades Autónomas (2007-2012)	p. 75
2.14 Coeficiente bunching (Mujeres) con la metodología de Mortenson y Whitten (2020) por Comunidades Autónomas (2007-2012)	p. 76
2.15 Escenarios con coeficiente de bunching superior significativo (2007-2012)	p. 76
2.16 Evolución del tipo de gravamen en el primer y segundo tramo conjunto del IRPF por CCAA. (2007-2012)	p. 80
2.17 Número de Deducciones autonómicas por Comunidad Autónoma (2007-2012)	p. 81
2.18 Deducciones en los escenarios de bunching que afecten sólo a contribuyentes del primer tramo (2007-2012)	p. 83
2.19 Coeficientes de bunching por fuentes de renta de los escenarios estudiados en las Comunidades Autónomas (2007-2012)	p. 84
2.20 Deducciones por el fomento del autoempleo en los escenarios estudiados	p. 85
2.21 Incrementos del Tipo Medio entre el primer y segundo tramos del IRPF en 2011 (puntos porcentuales)	p. 85
Al.1 Porcentaje de la población que realiza la declaración conjunta (2010)	p. 88
Al.2 Porcentaje de la población cuya cuota íntegra es 0 (2010)	p. 88

Al.3 Porcentaje de la población con rentas del trabajo (2010)	p. 89
Al.4 Porcentaje de la Población con rentas de capital mobiliario (2010)	p. 89
Al.5 Porcentaje de la población con rentas del capital inmobiliario (2010)	p. 90
Al.6 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa (2010)	p. 90
Al.7 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación indirecta (2010)	p. 91
Al.8 Porcentaje de la población con rentas de actividades agrarias (2010)	p. 91
Al.9 Porcentaje de la población con rentas del trabajo exclusivamente (2010)	p. 92
Al.10 Porcentaje de la población con rentas del capital mobiliario exclusivamente (2010)	p. 92
Al.11 Porcentaje de la población con rentas del capital inmobiliario exclusivamente (2010)	p. 93
Al.12 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa exclusivamente (2010)	p. 93
Al.13 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación objetiva exclusivamente (2010)	p. 94
Al.14 Porcentaje de la población con rentas agrarias exclusivamente (2010)	p. 94
Al. 15 Porcentaje de la población con una única renta (2010)	p. 95
Al.16 Porcentaje de la población cuyas rentas del trabajo son como mínimo el 50% de sus rentas (2010)	p. 95
Al.17 Porcentaje de la población cuyas rentas del capital inmobiliario son al menos el 50% de sus rentas (2010)	p. 96
Al.18 Porcentaje de la población cuyas rentas del capital inmobiliario son al menos el 50% de sus rentas (2010)	p. 96
Al.19 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación directa son al menos el 50% de sus rentas (2010)	p. 97
Al. 20 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación objetiva son al menos el 50% de sus rentas (2010)	p. 97
Al.21 Porcentaje de la población cuyas rentas agrarias son al menos el 50% de sus rentas (2010)	p. 98
Al.22 Porcentaje de la población que realiza la declaración conjunta (2011)	p. 98
Al.23 Porcentaje de la población cuya cuota íntegra es 0 (2011)	p. 99
Al.24 Porcentaje de la población con rentas del trabajo (2011)	p. 99
Al.25 Porcentaje de la Población con rentas de capital mobiliario (2011)	p. 100
Al.26 Porcentaje de la población con rentas del capital inmobiliario (2011)	p. 100
Al.27 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa (2011)	p. 101
Al.28 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación indirecta (2011)	p. 101
Al.29 Porcentaje de la población con rentas de actividades agrarias (2011)	p. 102
Al.30 Porcentaje de la población con rentas del trabajo exclusivamente (2011)	p. 102
Al.31 Porcentaje de la población con rentas del capital mobiliario exclusivamente (2011)	p. 103
Al.32 Porcentaje de la población con rentas del capital inmobiliario exclusivamente (2011)	p. 103
Al.33 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación directa exclusivamente (2011)	p. 104
Al.34 Porcentaje de la población con rentas de actividades económicas en estimación objetiva exclusivamente (2011)	p. 104
Al.35 Porcentaje de la población con rentas agrarias exclusivamente (2011)	p. 105
Al. 36 Porcentaje de la población con una única renta (2011)	p. 105

AI.37 Porcentaje de la población cuyas rentas del trabajo son como mínimo el 50% de sus rentas (2011)	p. 106
AI.38 Porcentaje de la población cuyas rentas del capital inmobiliario son al menos el 50% de sus rentas (2011)	p. 106
AI.39 Porcentaje de la población cuyas rentas del capital inmobiliario son al menos el 50% de sus rentas (2011)	p. 107
AI.40 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación directa son al menos el 50% de sus rentas (2011)	p. 107
AI.41 Porcentaje de la población cuyas rentas de actividades económicas en estimación objetiva son al menos el 50% de sus rentas (2011)	p. 108
AI.42 Porcentaje de la población cuyas rentas agrarias son al menos el 50% de sus rentas (2011)	p. 108
AII.1 Comparación entre la Cuota Líquida y la Cuta Diferencial entre el 1º Tramo y el 2º Tramo de Contribuyentes (1984-1998)	p. 109
AIII.1 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2007)	p. 111
AIII.2 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2008)	p. 115
AIII.3 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2009)	p. 119
AIII.4 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2010)	p. 123
AIII.5 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2011)	p. 128
AIII.6 Lista de las deducciones autonómicas en el IRPF (2012)	p. 133
AIV.1 Coeficiente de Bunching en las Rentas Mobiliarias para los contribuyentes andaluces (2011)	p. 139

### Capítulo 3

3.1 Porcentaje máximo que podía representar la Cuota íntegra sobre la Base Imponible	p. 144
3.2 Número de los contribuyentes estudiados (1989-1998)	p. 146
3.3 Resultado de los coeficientes de bunching para el tipo marginal superior (1999-2012)	p. 147
3.4 Resultado de los coeficientes de bunching para el tipo marginal superior del 2011	p. 147
3.5 Resultado de los coeficientes de bunching para el tipo marginal en Andalucía, Cataluña y Madrid (2007-2010)	p. 147
3.6 Peso de las Rentas del Trabajo en las Rentas Totales de los Contribuyentes en el último salto tributario (2007-2010)	p. 149
3.7 Comparativa del tipo marginal superior (1999-2006)	p. 150
3.8 Incremento del tipo Marginal en el último salto tributario (2007-2010)	p. 150
3.9 Diferencia, en puntos porcentuales, del tipo marginal con respecto al del año anterior (2007-2010)	p. 151
3.10 Fuentes de renta de los contribuyentes estudiados (2007-2010)	p. 152
3.11 Composición de la base liquidable de los contribuyentes estudiados (2007-2010)	p. 152
3.12 Distribución de la base liquidable del ahorro (2007-2010)	p. 152
3.13 Comparativa de la base liquidable general de los contribuyentes entre 173.000-175.000€ del 2011 con el 2010	p. 153
3.14 Comparativa de la Base Liquidable del ahorro de los contribuyentes entre 173.000-175.000€ en la Base Liquidable General del 2011 que habían declarado más rentas generales en el 2010	p. 153
3.15 Distribución de los incrementos de la base liquidable de los individuos con incrementos en la base liquidable del ahorro	p. 154
3.16 Peso de distintas fuentes de renta en el IRPF general de los contribuyentes del tipo marginal superior en Andalucía, Cataluña y Madrid (2007-2010)	p. 155

AI.1 Coeficientes de Bunching de la Base Liquidable (1989-1998)	p. 157
AI.1.1 Errores tabulados en la t de Student con 38 grados de libertad	p. 157
AI.1.2 Valores obtenidos al realizar el estadístico (2007-2010)	p. 157

#### Capítulo 4

4.1 Comparativa de la imposición del Impuesto sobre las Rentas del Ahorro (2007-2012) y Rentas Generales (2012)	p. 162
4.2 Resultados del estudio del bunching con la Metodología Mortenson y Whitten (2020) [2010-2012]	p. 163
4.3 Cuotas de las rentas del ahorro y rentas del trabajo en 2012	p. 166
4.4 Coeficiente de Bunching por fuentes de renta para 2012 (Mortenson y Whitten)	p. 168
4.5 Elasticidad de la base imponible de las rentas del ahorro ante los 6.000€ (2010-2012)	p. 176
4.6 Diferencia de tipos marginales entre las rentas generales y las rentas del ahorro por Comunidades Autónomas (2012)	p. 177

#### Capítulo 5

5.1 Estructura del beneficio fiscal sobre los rendimientos netos del trabajo (1991-2006)	p. 184
5.2 Estructura de la reducción sobre los rendimientos netos del trabajo (2007-2011)	p. 185
5.3 Mínimo del contribuyente (2007-2011)	p. 186
5.4 Rentas exentas por la aplicación conjunta de las reducciones (2007-2011)	p. 186
5.5 Rentas exentas por la aplicación conjunta de las reducciones en contribuyentes con únicamente rentas del trabajo (2007-2011)	p. 188
5.6 Características de los escenarios a estudiar en la aplicación	p. 193
5.7 Número de Contribuyentes en la window bunching del punto de inflexión ( $\pm 1.000\text{€}$ )	p. 193
5.8 Coeficientes de Bunching sobre los Rendimientos Netos del Trabajo (2007-2011)	p. 195
5.9 Salario Mínimo Interprofesional (2007-2011)	p. 197
5.10 Casos con coeficiente Bunching superior a 5	p. 197
5.11 Porcentaje de los grupos de edad que perciben una pensión contributiva	p. 198
AI.1 Estadísticas del Escenario 1 (2007)	p. 201
AI.2 Estadísticas del Escenario 1 (2008)	p. 201
AI.3 Estadísticas del Escenario 1 (2009)	p. 202
AI.4 Estadísticas del Escenario 1 (2010)	p. 202
AI.5 Estadísticas del Escenario 1 (2011)	p. 203
AI.6 Estadísticas del Escenario 2 (2007)	p. 203
AI.7 Estadísticas del Escenario 2 (2008)	p. 204
AI.8 Estadísticas del Escenario 2 (2009)	p. 204
AI.9 Estadísticas del Escenario 2 (2010)	p. 205
AI.10 Estadísticas del Escenario 2 (2011)	p. 205
AI.11 Estadísticas del Escenario 3 (2007)	p. 206
AI.12 Estadísticas del Escenario 3 (2008)	p. 207
AI.13 Estadísticas del Escenario 3 (2009)	p. 208
AI.14 Estadísticas del Escenario 3 (2010)	p. 209
AI.15 Estadísticas del Escenario 3 (2011)	p. 210
AI.16 Estadísticas del Escenario 4 (2007)	p. 211
AI.17 Estadísticas del Escenario 4 (2008)	p. 211
AI.18 Estadísticas del Escenario 4 (2009)	p. 212
AI.19 Estadísticas del Escenario 4 (2010)	p. 212

Al.20 Estadísticas del Escenario 4 (2011)	p. 213
Al.21 Estadísticas del Escenario 5 (2007)	p.213
Al.22 Estadísticas del Escenario 5 (2008)	p. 214
Al.23 Estadísticas del Escenario 5 (2009)	p. 214
Al.24 Estadísticas del Escenario 5 (2010)	p. 215
Al.25 Estadísticas del Escenario 5 (2011)	p. 215
Al.26 Estadísticas del Escenario 6 (2007)	p. 216
Al.27 Estadísticas del Escenario 6 (2008)	p. 216
Al.28 Estadísticas del Escenario 6 (2009)	p. 216
Al.29 Estadísticas del Escenario 6 (2010)	p. 216
Al.30 Estadísticas del Escenario 6 (2011)	p. 216
Al.31 Estadísticas del Escenario 7 (2007)	P. 216
Al.32 Estadísticas del Escenario 7 (2008)	p. 217
Al.33 Estadísticas del Escenario 7 (2009)	p. 217
Al.34 Estadísticas del Escenario 7 (2010)	p. 217
Al.35 Estadísticas del Escenario 7 (2011)	p. 217

## Capítulo 6

---

6.1 Clasificación de los escenarios según la existencia del bunching con la Metodología Saez (2010) y Metodología Saez modificada (BK)	p. 225
6.2 Clasificación de los escenarios según la existencia de bunching con la Metodología Mortenson y Whitten (2020) y metodología Mortenson y Whitten modificado (BK)	p. 226
6.3 Cuadro resumen de los escenarios con bunching significativo	p. 228
Al.1 Cálculo del Bunching Significativo en Saez (2010) y su modificación (8.000€)	p. 231
Al.2 Cálculo del Bunching Significativo en Saez (2010) y su modificación (BK) (12.000€)	p. 231
Al.3 Cálculo del Bunching Significativo en Mortenson y Whitten (2020) y su modificación (8.000€)	p. 232
Al.4 Cálculo del Bunching Significativo en Mortenson y Whitten (2020) y su modificación (12.000€)	p. 233